

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO**



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

Année Universitaire 2019-2020 Thèse N°.....

THEME :

**ETUDE DE LA MORT FOETALE IN UTERO AU
CSRéf DE LA COMMUNE IV AU DISTRICT DE
BAMAKO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le ...09/...06 / ...2021. devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie par

M. Boubacar NIARE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'État)

JURY

Président : Pr. Boubacar TOGO
Membre : Dr. Amadou BOCOUM
Codirecteur : Dr. Amaguiré SAYE
Directeur : Pr. Niani MOUNKORO

DEDICACES

Je dédie ce travail :

Au nom de Dieu tout miséricorde et le très miséricordieux de m'avoir

Donné la santé, le courage et la force de venir au bout de ce travail.

A son Prophète Mohamed paix et salut sur Lui

A Mon père : Feu Lamine Niaré

Sans lequel rien de tout cela n'aurait été possible. Après ta disparition, j'ai su combien ça coûte la perte d'un père dans une famille. Toi qui as su assurer avec dignité, courage, honneur et foi ton devoir de père de famille. Tu as inculqué à nous, mes frères, mes sœurs et moi-même l'amour du travail bien fait et l'endurance dans la vie quotidienne.

Tu nous as guidé avec rigueur, l'amour et le respect de soi et des autres. Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté de nous voir réussir et ton soutien moral, affectif et matériel jusqu'à tes derniers jours ont fait de toi un père exemplaire.

Que ton âme repose en paix cher papa.

A ma mère : Awa Keita

Femme brave, d'une grande générosité. Ton amour pour nous t'a poussé à d'énormes sacrifices. Nous ne cesserons jamais de te remercier de l'amour et la protection dont tu as fait preuve à notre égard. Tes prières et tes conseils ne m'ont jamais fait défaut tout au long de ma formation.

Que DIEU le tout puissant te donne une longue vie. Amen !!!

REMERCIEMENTS

Je profite de ces instants solennels pour adresser mes vifs remerciements :

○ *A mes frères : Mamadou, Madani, Bourama, Kanimory, Ibrahim Kalilou , soungalo, Adama ,kanimory, Moussa .*

○ *A mes sœurs : Nanténé, Saran ,Fatoumata ,saran, fatoumata nah, kadidiatou, Awa, Moussokoro,*

Vous n'avez pas manqué de m'entourer de la chaleur familiale nécessaire durant ces longues études.

Que DIEU dans sa miséricorde vous bénisse, et vous comblez de tout ce dont vous avez besoin. Ce travail est le vôtre.

Que dieu vous prêtez une longue vie. Amen !!!

○ *A tous mes oncles : Adama, Abdoul Karim, Mamoutou ; la famille Traoré Mamadou Soungalo à Bougouni*

Vous m'avez accueilli à bras ouverts, et réconforté durant tout au long de mon cycle.

J'espère que le tout puissant me permettra de vous montrer à quel point je suis fier de vous avoir comme tuteurs. Ce travail est aussi le vôtre.

○ *A mes amis et complices : Mamadou Konate, papa Thiam, Mamadou K Touré, Falaye Couyate, Vous êtes et resterez toujours des frères et sœurs pour moi. Je n'oublierai jamais les moments que nous avons passés ensemble. Puisse cette fraternité demeurer entre nous.*

Amen !!!

A ma femme :Maimouna Sissofo

Ce travail est le tien, tu es une femme pleine de sagesse, de modestie, très respectueuse et courageuse. Puisse le tout puissant nous donner longue vie, santé, la joie dans le foyer et dans toutes nos entreprises

○ *A ma famille maternelle et paternelle, profondes gratitude.*

○ *A ma famille d'accueil à la faculté de médecine.*

○ *A tout le personnel du service de gynéco-obstétrique de la commune IV Pour l'accueil, la considération et surtout la bonne collaboration.*

○ *A tous les faisant fonction d'internes du service de gynéco-obstétrique de la commune IV*

Pour la bonne collaboration.

Je remercie enfin tous ceux qui n'ont pas leurs noms cités ici et qui de près ou de loin, de façon active ou passive ont contribué à la réalisation de la présente thèse.

Mes collègues et amis du Lycée Kalilou Fofana de Bougouni (LKFB).

Tous mes amis de la Faculté de Médecine, et d'Odonto-Stomatologie de l'université de Bamako

Au corps professoral de la FMOS et FAPH pour la qualité de l'enseignement Tous ceux dont les noms ont été omis, l'erreur est humaine

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Boubacar TOGO

- **Professeur titulaire en Pédiatrie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie**
- **Pédiatre oncologue**
- **Chef du département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.**
- **Chef de l'unité d'oncologie pédiatrique.**
- **Membre du GFAOP.**

Cher Maître,

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse et nous vous remercions de la confiance que vous avez bien voulu témoigner. Nous avons eu de la chance de compter parmi vos étudiants et de profiter de l'étendue de votre savoir. Nous ne saurons jamais vous exprimer notre profonde gratitude. Qu'il nous soit permis, cher maître, de vous exprimer notre grande estime et notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE

Docteur Amadou BOCOUM

- **Maitre-assistant en gynécologie obstétrique à la faculté de médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) ;**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré ;**
- **Titulaire d'un diplôme Inter Universitaire d'échographie en Gynécologie et obstétrique en France ;**
- **Titulaire d'un diplôme Inter Universitaire cœlioscopie et Gynécologie ;**
- **Titulaire d'un diplôme de formation médicale spécialisé en chirurgie Gynécologie et Obstétrique en France ;**
- **Membre de la Société Malienne Gynécologie et Obstétrique (SOMAGO)**

Cher Maître,

Vous avez accepté avec spontanéité et gentillesse de juger ce travail.

C'est un grand honneur que vous nous faites en siégeant dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, votre rigueur scientifique et votre amour le travail bienfaits force l'admiration. Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :

Docteur Amaguiré SAYE

- **Gynécologue obstétricien au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako ;**
- **Praticien Hospitalier ;**
- **Membre de la SOMAGO ;**
- **Chef de service de gynéco-obstétrique au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako ;**
- **Médecin chef adjoint au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako.**

Cher Maitre,

Nous avons été profondément impressionnés par votre disponibilité et simplicité. Votre sens élevé du travail bien fait et votre courage font de vous un maitre admiré.

Il y'a peu de mots pour traduire l'expression de nos sentiments à votre égard et notre reconnaissance infinie.

Trouvez ici, cher maitre, l'expression de nos profonds respects.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Niani MOUNKORO

- **Professeur titulaire de gynécologie obstétrique ;**
- **Chef de département de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré ;**
- **Coordinateur du diplôme d'études spécialisés (D.E.S) en gynécologie-obstétrique de la FMOS**
- **Point focal de l'initiative francophone de la réduction de la mortalité maternelle par avortement à risque ;**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la Santé ;**
- **Officier du mérite de la Santé.**

Cher Maître,

Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous m'avez reçu dans votre service et avez bien voulu diriger ce travail. Nous avons eu le grand plaisir de travailler sous votre direction et nous avons trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui nous a reçus en toute circonstance avec sympathie, sourire et bienveillance. Tout en espérant continuer à apprendre à votre école, recevez cher maître, l'expression de notre profonde gratitude, et de notre reconnaissance inoubliable.

ABREVIATIONS

ATCD : Antécédent

AVP : Accident de la Voie Publique

BDCF : Bruits du Cœur Fœtal

CHU-GT : Centre Hospitalier universitaire Gabriel Touré

CS Réf : Centre de santé de référence

CIVD : coagulation intra vasculaire disséminée

CRO : compte rendu opératoire

CRP : protéine-c-réactive

CPN : consultation prénatale

DES : diplôme d'étude spécialisée

ECBU : examen cyto bactériologique des urines

ERCF : enregistrement du rythme cardiaque fœtal

G6PD : glucose 6 phosphate déshydrogénase

GE : goutte épaisse

H : heure

HNPG : Hôpital National du Point-G

HTA : hypertension artérielle

HRP : hématome rétro placentaire

LCR : liquide céphalo-rachidien

MFIU : mort fœtale in utero

MAF : mouvements actifs du fœtus

Mn : minute

NFS : numération formule sanguine

OAP : œdème aigu du poumon

OMS : organisation mondiale de la santé

PG : prostaglandine

RCF : rythme cardiaque fœtal

RCIU : retard de croissance intra-utérin

RPM : rupture prématurée des membranes

SA : semaine d'aménorrhée

TA : tension artérielle

UGD : ulcère gastroduodéal

UI : unité internationale

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : score de Bishop	27
Tableau II: Répartition des patientes en fonction del'année	40
Tableau III: Répartition des patientes en fonction du mode d'admission.....	40
Tableau IV: Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge.....	41
Tableau V: Répartition des patientes selon leur profession.....	41
Tableau VI: Répartition des patientes selon leur statut matrimonial.....	41
Tableau VII: Répartition des patientes selon leur niveau d'instruction.....	42
Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction de la tension artérielle	42
Tableau IX: Répartition des patientes selon leur nombre de CPN	42
Tableau X: Répartition des patientes en fonction de la qualification du prestataire de la CPN.....	43
Tableau XI: Répartition des patientes selon les antécédents médicaux.....	43
Tableau XII: Répartition des patientes selon les antécédents obstétricaux.....	44
Tableau XIII :répartition des patientes en fonction de l'âge gestationnel (en semaine d'aménorrhée : S A).....	45
Tableau XIV : Répartition des patientes en fonction de la présence ou non des BDCF à l'admission	45
Tableau XV: Répartition des patientes en fonction de la présentation fœtale	45
Tableau XVI:Répartition des patientes en fonction de la nature de la grossesse	46
TableauXVII :Répartition des patientes en fonction de l'étiologie de la MFIU.....	46
Tableau XVIII : Répartition des patientes selon le score de Bishop	47
Tableau XIX: Répartition des patientes selon le type de déclenchement	47
Tableau XX: Répartition des patientes selon la voie d'accouchement.....	47
Tableau XXI: répartition des patientes selon l'indication de la césarienne	48
Tableau XXII: répartition des morts nés selon le sexe	48
Tableau XXIII: Répartition des morts nés selon l'aspect morphologique	48
Tableau XXIV: Répartition des morts nés selon leur poids de naissance.....	49
Tableau XXV: répartition des morts nésselon le type malformation.....	49
Tableau XXVI:Répartition des patientes selon les complications dans les suites de couches.....	49
Tableau XXVII:Répartition des patientes en fonction du résultat de l'examen complémentaire	50
Tableau XXVIII: Répartition des patientes en fonction du résultat de l'ECBU	51
Tableau XXIX: Répartition des patientes en fonctiondu résultat de la protéinurie, de Nitrite et de leucocyte à la bandelette urinaire.....	51
Tableau XXX: Répartition des patientes en fonction du résultat de leurs groupes sanguins et Rhésus.....	52
Tableau XXXI: Répartition des patientes en fonction du résultat de sérologie HIV et AgHBs.....	52

SOMMAIRE

Table des matières

I. Introduction.....	1
II. Objectifs	3
III. Généralités	4
IV. MEHTODOLOGIE.....	36
V. RESULTATS.....	40
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	53
VII. Conclusion et Recommandations	58
REFERENCES.....	60
ANNEXES.....	65

I. INTRODUCTION

La survenue d'une naissance vivante au sein d'une famille est l'un des événements les plus heureux. Cette joie est transformée en tristesse tant pour la gestante et sa famille que pour le médecin obstétricien en cas de mort fœtale in utero.

La mort fœtale in utero est définie comme l'arrêt de toute activité cardiaque du fœtus après 28 semaines d'aménorrhée (180 jours de vie Intra-utérine). Il élimine de cette définition les morts intra partum (morts survenant pendant le travail et l'accouchement) et les morts néonatales précoces sans prendre en considération le poids du fœtus [1].

La mort fœtale in utero est l'une des composantes de cette mortinatalité et constitue un accident relativement fréquent à travers la littérature dans les pays en voie de développement à cause de l'insuffisance de la couverture sanitaire et du bas niveau socio-économique de nos populations [1].

Si le diagnostic de la mort fœtale in utero est relativement facile, ses causes, sa prise en charge ainsi que ses complications surtout son retentissement psychologique demeurent une préoccupation pour l'obstétricien. La maîtrise de ces facteurs de risque passe par une couverture sanitaire de qualité. A l'heure actuelle la mortinatalité constitue encore dans les pays développés l'un des problèmes prioritaires pour lesquels de nombreuses investigations sont mises au point dans le but de réduire les facteurs de risque ; alors que les pays en développement accordent dans l'immédiat plus d'intérêt à la mortalité périnatale et infantile. [2, 3,4]

A travers le monde, 65 millions de MFIU du troisième trimestre ont lieu chaque année, 98% d'entre elles sont situées dans les pays ayant un faible Produit Industriel Brut (PIB). Le taux de mortinatalité varie de 2 pour 1000 naissances en Finlande à plus de 40 pour 1000 naissances au Nigéria et au Pakistan. Dix-neuf millions de MFIU durant la phase de travail dans le monde (*intrapartum*). La MFIU touche environ 2% des grossesses dans le monde [5 ; 6]

En 2010 la France était le pays ayant le plus fort taux de mortalité d'Europe, soit 9,2 pour 1000 naissances [7].

En Afrique, les taux sont variables d'un pays à l'autre ; ainsi en Guinée Conakry Diallo M H et al avaient retrouvé 6,95% à l'hôpital de Mamou en 2016[8].

Bwama Kangula et al avaient trouvé 13,98% à l'hôpital général de référence de Kamina en RDC [9].

Au Mali il existe des données sur la MFIU malgré son acuité, son taux était de 11,94% au CSRéf de la commune II du district de Bamako en 2014 [1].

Au CHU Gabriel Touré le taux d'accouchement de mort-nés étaient de 9,86% en Juillet 2015[10].

Notre étude s'inscrit dans le cadre de la politique sanitaire préventive d'évaluation du taux de mortalité périnatale. Elle permettra par l'atteinte de nos objectifs d'apporter une contribution à l'identification des facteurs de risque de MFIU et de cibler la prise en charge des gestantes pour diminuer le taux de mortalité périnatale.

Vue l'importance du thème ceci nous a motivé à initier ce travail dont les objectifs sont les suivants :

II. OBJECTIFS

2-1 Objectif générale

Etudier la mort fœtale in utero à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako.

2-2 Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence de la mort fœtale in utero dans le service ;
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patientes ;
- Identifier les facteurs de risque de MFIU dans le service ;
- Décrire la prise en charge dans le service.

III. GENERALITES

3-1 Définition

L'Organisation Mondiale de la santé(**OMS**) considère le mort-né comme le décès de tout produit de conception ayant au minimum un poids de 1000 g, un âge gestationnel de 28 semaines d'aménorrhée (SA) ou une taille de 35 cm [11].

Mort-né: se dit d'un fœtus viable expulsé mort des voies génitales maternelles.

Un fœtus est dit mort-né quand la mort est survenue soit pendant la grossesse, après 180 jours de gestation, soit pendant le travail d'accouchement.

Dans le 1er cas, on parle de mort ante partum ou de mort in utero, dans le second cas de mort per partum.

3.2. Epidémiologie

3.2.1. Fréquence de la MFIU

En France en 2010, le taux d'accouchement de mort-né s'était de 9.2 pour 1000 naissances soit le plus mauvais résultat enregistré en Europe. 40 à 50% de ces décès sont en fait imputables à des interruptions médicales de grossesse (**IMG**).

Aux Etats-Unis, le taux d'accouchement de mort-nés a légèrement diminué au cours des 15 dernières années, avec un taux de 6,2 pour 1000 naissances vivantes en 2003 [12]. C'est près de 1 sur 160 grossesses.

Selon le rapport publié par la revue médicale The Lancet 2,64 millions de fœtus meurent après la 28ème semaine d'aménorrhée, pour la plupart dans les pays à bas ou moyens revenus. Le Niger a le taux le plus élevé d'accouchement de mort-nés en Afrique estimé à 42 pour 1000 naissances vivantes.

3.2.2. Facteur de risque de la MFIU

Les facteurs de risque d'accouchement de mort-nés les plus fréquemment rapportés dans les pays en voie de développement se répartissent en quatre groupes [13].

Facteurs socio-économiques : âges extrêmes, faibles revenus, grossesses non désirées) et anthropométriques (petite taille, boiterie), antécédents obstétricaux

(multiparité, grande multiparité, antécédents d'accouchement de mort-né ou de mort néonatale, antécédent de césarienne, intervalle inter gésésique court)

Facteurs de risque détectables pendant la consultation prénatale (anémie, syphilis, hypertension artérielle, hémorragie génitale, absence de vaccination antitétanique, paludisme)

Facteurs de risque dépistables pendant la période anténatale immédiate et le travail (prématurité, présentation non céphalique, utilisation d'ocytociques, hypertension artérielle).

3.3. Rappels embryologiques de la grossesse :

La grossesse est l'ensemble des phénomènes se déroulant entre la fécondation et l'accouchement [19].

3.3.1. Les 3 feuillets embryonnaires dans les trois mois de la vie :

Le bouton embryonnaire s'aplatit en formant le disque embryonnaire. Dans l'épaisseur de ce disque se différencient d'abord deux couches.

- **L'ectoblaste superficiellement**, donnera essentiellement la peau et le système nerveux,
- **L'endoblaste**, plus profondément donnera l'appareil digestif et ses glandes annexes, l'appareil respiratoire
- Entre ces deux, s'intercale ensuite une troisième couche, le mésoblaste qui donnera le tissu conjonctif, le squelette et les muscles. Il est admis que ces trois feuillets constituent l'ébauche de tous les tissus et organes de l'individu. Cette différenciation s'effectue pendant les trois premières semaines de la vie embryonnaire [20].

3.3.2. Le développement de l'embryon dans les trois premiers mois : Ces trois premiers mois sont consacrés à l'organogenèse.

- **Premier mois :** apparition de l'appareil cardio-vasculaire et de la circulation.

A la fin de ce mois, l'embryon mesure 1 centimètre environ.

- **Deuxième mois** : apparition des bourgeons des membres, développement du système nerveux, individualisation du foie, début de l'ossification, différenciation de l'œil et plus tardivement de l'oreille.

- **Troisième mois** : tous les autres organes se différencient, notamment le sexe.

3.3.3. Le développement du fœtus jusqu'au terme :

- **Quatrième mois** : apparition des cheveux, début des fonctions glandulaires rénales, intestinales. A la fin de ce mois, le fœtus mesure environ 20cm.

- **Cinquième mois** : c'est pendant ce mois qu'apparaissent les premiers mouvements actifs perçus par la mère.

- **Sixième mois** : c'est la période de développement de l'appareil musculaire. Le fœtus mesure 30 cm et pèse à peu près 1000g. Il est légalement viable.

- **Septième mois** : il est marqué par une importante maturation du système nerveux central et notamment des centres respiratoires. Cette maturation se poursuivra pendant le mois suivant ; c'est ce qui explique les troubles respiratoires qui sont souvent la cause de la mort des enfants qui naissent prématurément. Ces troubles sont d'autant plus graves que l'enfant est plus prématuré [20].

- **Huitième et dixième mois** : le fœtus s'accroît en taille et en poids, l'involution du placenta commence et le liquide amniotique diminue progressivement de quantité. Cela explique certaines morts fœtales dans les grossesses prolongées.

En résumé la période qui s'étend de la quatrième à la huitième semaine est la période embryonnaire. C'est celle de la formation des différents organes. Elle s'oppose à la période fœtale qui va de la neuvième semaine à la fin de la vie intra-utérine pendant laquelle les phénomènes de croissance l'emportent sur la différenciation tissulaire. L'essentiel des malformations surviennent au cours de la période embryonnaire et pourront être à l'origine soit d'avortement, soit de MFIU ou de décès néonatal.

3.4. Etiologie de la MFIU

3.4.1. Causes maternelles

-L'Hypertension artérielle : c'est la cause la plus fréquente. Il s'agit donc d'une affection redoutable par sa fâcheuse conséquence materno-fœtale. Le décès fœtal survient soit de façon inopinée par un accident aigu (détachement placentaire) soit de façon plus insidieuse au terme d'une souffrance fœtale chronique avec un retard de croissance intra utérin sévère.

-Le diabète : parmi les hypothèses avancées concernant les causes d'accouchement de mort-nés chez les patientes diabétiques on peut citer : l'hyperlactacidémie fœtale, l'acidose, l'hyperinsulisme, l'hypoglycémie maternelle sévère et prolongée, la toxémie gravidique et l'hydramnios.

-L'iso – immunisation rhésus : c'est l'incompatibilité rhésus anti – D qui est le plus souvent en cause. La symptomatologie clinique en phase néonatale est dominée par l'anémie grave in utero.

-Les dystocies (mécanique et /ou dynamique) : elles sont causées essentiellement par les anomalies du bassin, les présentations dystociques, les macrosomies fœtales et le travail prolongé.

-La rupture utérine : c'est un accident obstétrical grave par ses complications redoutables pouvant mettre en jeu le pronostic vital aussi bien maternel que fœtal. La mort fœtale peut être due au détachement immédiat du placenta après la rupture, surtout lorsque le fœtus a migré dans la cavité abdominale d'où un arrêt des échanges fœto-placentaires.

-Les traumatismes : ils constituent l'une des causes très rares, parfois évidente dans le cadre d'un accident de la voie publique(AVP). Le décès fœtal peut survenir par traumatisme fœtal direct, soit par hématome retro Placentaire(HRP) ou même par hémorragie fœto –maternelle mais aussi par anoxie.

-Les intoxications : elles sont rares dans notre contexte. Certains médicaments tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens entraînent une MFIU par fermeture prématurée du canal artériel et toxicité rénale.

-Les hémopathies :

a) **La drépanocytose :** le risque de mortinatalité est un accident commun chez ces femmes, il est de l'ordre de 1 à 4% avec un risque majeur au cours du 3^{em} trimestre.

b) **Le purpura thrombopénie idiopathique(PTI) :** la coexistence d'un PTI et d'une grossesse n'est pas rare. Sa fréquence est estimée de 1 à 2 pour 10000 grossesses. Les anticorps antiplaquetaires maternels type IgG peuvent traverser la barrière placentaire dès la 14 SA. Le risque fœtal majeur est la survenue d'accidents hémorragiques spontanés ou provoqués, secondaire au passage de ces anticorps qui entraînent une thrombopénie sévère pouvant être responsable d'hémorragie viscérale, digestive ou urinaire, surtout cérébro-meningée, et d'une mortalité périnatale atteignant 6%.

c) **Thrombocytémie essentielle(TE) :** c'est un syndrome myéloprolifératif limité à la lignée plaquettaire, qui consiste en une élévation durable du chiffre de plaquettes. Le risque thrombotique de la thrombocytémie essentielle au cours de la grossesse est le risque d'avortement, il s'y ajoute le risque de retard de croissance intra utérin (RCIU) et de mort fœtal intra utérin (MFIU).

d) **Les coagulopathies :** les déficits en facteurs de coagulation sont souvent masqués au cours de la grossesse, en raison de l'hypercoagulabilité de la gestation, et sont souvent responsables d'avortement à répétition.

e) **Les hépatopathies :** telle que la cholestase gravidique, le hellp syndrome, et la stéatose hépatique aigüe gravidique.

-Les infections :

Les infections ont été associées à 10% à 25% des mort-nés dans les pays développés [14]. Le pourcentage est beaucoup plus élevé dans les pays en voie de développement.

Un certain nombre d'infections maternelles peuvent être responsables des cas d'accouchement de mort-nés. On peut citer :

-Le paludisme : l'association paludisme et grossesse est d'observation courante dans notre contexte. En effet, le paludisme est connu comme particulièrement sévère au cours de la grossesse. Cette gravité particulière du paludisme peut entraîner une mort maternelle ou des effets néfastes sur le produit de conception parmi lesquels l'avortement, l'hypotrophie fœtale, l'accouchement prématuré, la MFIU.

-Les infections urinaires : lorsqu'elles existent, elles sont souvent associées à une infection génitale. Elles se manifestent de façon latente ou explosive.

-Les hépatites virales : l'altération des fonctions hépatiques est la cause déterminante.

-La toxoplasmose : elle est souvent responsable de MFIU et de malformations (Chorioretinite, hydrocéphalie,...) et à long terme peut être responsable d'un retard psychomoteur.

-La syphilis : Elle doit être dépistée précocement par un diagnostic sérologique lors du premier examen prénatal.

-La rubéole: elle entraîne des malformations pouvant être responsable de la Mort fœtale.

-L'infection par le VIH : la transmission materno-fœtale se fait par voie transplacentaire, et souvent en fin de grossesse (80%), ou pendant l'accouchement. Elle peut être responsable d'avortements spontanés, de prématurité, d'un RCIU et de MFIU.

-Les candidoses : elles sont la maladie fongique la plus fréquente chez la femme enceinte. La contamination se fait à partir du LA et lors du passage par la filière génitale maternelle.

-Les CMV : c'est la primo infection maternelle qui semble être la cause. Sa Gravité réside au fait que la contamination fœtale par le virus est imprévisible et peut être fatale.

3.4.2. Causes fœtales

-Les anomalies chromosomiques : les plus fréquemment retrouvées sont la trisomie 21, 13, 18, les triploïdies et le syndrome de TURNER. Elles sont moins fréquentes dans notre contexte du fait de la non-réalisation du caryotype.

-Les malformations congénitales : le taux d'accouchement de mort-né est plus élevé dans la population des fœtus malformés. La fréquence de la MFIU due aux malformations reste élevée malgré les progrès réalisés dans le domaine du diagnostic anténatal. Ces malformations peuvent être secondaires à une maladie infectieuse maternelle pendant la grossesse, à une anomalie génétique, une prise médicamenteuse (aminoptérine, les anti-épileptiques, la warfarine, les IEC,) leurs étiologies sont souvent inexplicables.

-Les grossesses multiples : elles sont considérées comme des grossesses à risque élevé. La MFIU lors des grossesses gémellaires mono chorale est souvent consécutive aux anastomoses vasculaires.

Quel que soit le type de placenta, la présence de jumeaux du même sexe est un facteur non négligeable, puisqu'il se retrouve dans 95% des cas de MFIU

[15]. Les conséquences de la MFIU dans les grossesses multiples sont liées essentiellement aux troubles de la coagulation provoqués par les décharges de thromboplastine d'origine placentaire entraînant la formation de zones d'infarctissements ou une coagulopathie chez le survivant. Dans les grossesses mono chorales, le risque de lésions neurologiques chez le jumeau survivant s'élève jusqu'à 24,2% selon certains auteurs [16], d'où la nécessité de faire un diagnostic du type de placenta afin d'assurer une surveillance spécifique de la grossesse.

-Le dépassement du terme : la grossesse prolongée (âge supérieur à 42SA) est une grossesse à haut risque vital pour le fœtus. Après 42SA, survient la sénescence placentaire. Le flux sanguin placentaire diminue et le poids fœtal n'augmente plus. L'hypoxie, progressivement croissante liée à la sénescence

placentaire peut rapidement se transformer en anoxie notamment lors des contractions utérines.

-Les anomalies du liquide amniotique(LA) : telles que l'hydramnios et l'oligoamnios. L'oligoamnios peut être du a des causes maternelles (insuffisance utero placentaire, iatrogène tel que les AINS, les inhibiteurs de l'enzyme de conversions), fœtales (malformations surtout urinaire, les anomalies chromosomiques, dépassement du terme, la RPM et le RCIU) responsable de complications fœtales : hypoplasie pulmonaire voir MFIU, mauvaise position des membres et une dysmorphie.

-Les anomalies de la présentation : elles regroupent les dystocies des épaules, l'épaule négligée et la présentation du siège.

-La prématurité : les causes des naissances prématurées et de l'accouchement De mort-né dépendent de l'âge gestationnel, des critères génétiques et des facteurs environnementaux.

3.4.3. Causes annexielles

3.4.3.1. Anoxie aigue par atteinte placentaire ou funiculaire :

-Hématome retro placentaire : c'est une grande urgence obstétricale car il met en jeu le pronostic vital maternel et fœtal, et il évolue toujours vers l'aggravation rapide. Il correspond au décollement prématuré du placenta, interrompant la circulation materno- fœtale. Ainsi, Il existe un arrêt brutal des échanges fœto-maternels entraînant une anoxie fœtale et le plus souvent la MFIU.

-Le placenta prævia : il se définit comme étant une insertion anormalement basse en partie ou totale du placenta sur le segment inférieur de l'utérus. Lors des contractions utérines le placenta prævia inextensible va présenter un décollement responsable des saignements et par la suite entrainer des complications secondaires maternelles (anémies) et fœtales (anoxies) aboutissant à la mort fœtale.

-Infarctus placentaire : les infarctus peuvent être étendus, multiples et accompagnes de zones périphériques hypoxiques, d'une stimulation du

syncytiotrophoblaste et d'une augmentation des micro-calcifications. Ces infarctus peuvent être à l'origine d'une détresse fœtale, d'un RCIU et de MFIU.

a) Les tumeurs placentaires :

Les chorioangiomes placentaires sont des tumeurs rares d'origine vasculaire non trophoblastique, dont l'incidence varie de 1 sur 35000 à 1 sur 9000 naissances. Elles se présentent à l'échographie comme une image placentaire bien limitée, hypoéchogène par rapport au reste du placenta et la nature vasculaire peut être affirmée par doppler couleur. Un effet shunt gauche droit crée par les Communications artérioveineuses intra- tumorales est à l'origine d'un RCIU et de MFIU. Les complications maternelles sont représentées par l'hydramnios, la pré éclampsie, l'HRP et la RPM.

3.4.3.2. Les anomalies funiculaires :

-La procidence du cordon : c'est un accident grave qui menace à brève échéance le fœtus par le retentissement rapide sur la circulation funiculaire qu'entraîne la compression du cordon et de ses vaisseaux [17] cette compression du cordon, quand elle est importante et prolongée, entraîne le décès par le biais de la souffrance fœtale [18].

-Circulaire du cordon : bien que son action sur le fœtus au cours de la grossesse demeure rare, il semble être à l'origine d'une souffrance fœtale aiguë, qu'elle soit passagère ou persistante et compromet parfois à brève échéance l'état fœtal en engendrant souvent un accouchement de mort-né.

3.4.3.3. L'hypoxie chronique par anomalie fonctionnelle du placenta :

L'examen du placenta dans ce cas est primordial et pourra permettre de retrouver des zones d'ischémie, d'infarctus ou d'hématomes déciduaux basaux pouvant être à l'origine d'une réduction de la capacité fonctionnelle du placenta

3.5. Etude clinique

3.5.1. Type de description : MFIU sur grossesse de 28 SA

-Circonstance de découverte : de manière fortuite, lors de la diminution ou l'absence de MAF, ou lors de la survenue d'une complication de la grossesse.

-Interrogatoire : Il recherche les facteurs favorisants qui déterminent les grossesses à haut risque à savoir l'existence d'une mort fœtale in utero ou d'avortement antérieur, les ATCD médicaux de diabète, d'hypertension artérielle et de néphropathies.

-Signes fonctionnels : ils regroupent essentiellement la non perception des mouvements actifs du fœtus, une rétrocédaisons des varices et enfin la disparition des signes des grossesses.

-Signes généraux : on retrouve chez la patiente un bon état général soit une amélioration de son état général si la cause de la mort du fœtus était liée à une cause vasculaire ainsi qu'une disparition de l'albumine et une diminution de la TA.

-Examen physique :

-Inspection : on note à l'inspection une diminution du volume de l'abdomen.

-Palpation : la palpation permet de constater un utérus mou, étalé, non contractile ensuite une imprécision des pôles fœtaux. On peut aussi observer lors de la pression des seins un écoulement de colostrum ou même une galactorrhée qui est parfois inconstante.

-La mensuration : elle montre que la taille de l'utérus est en discordance par rapport à l'âge de la grossesse.

-Auscultation : elle permet de constater une disparition de l'activité Cardiaque fœtale au stéthoscope et constitue le signe clinique majeur.

-Toucher vaginal : on note une présentation mal accommodée, un Ballotement fœtal qui est moins net. S'il s'agit d'une mort ancienne lorsqu'une présentation céphalique, on pourra percevoir une crépitation osseuse.

-Examen complémentaires :

-Echographie : elle confirme la mort fœtale par l'absence de toute activité cardiaque et montre dans les jours qui suivent des images morphologiques caractéristiques des signes de macération qui sont : une image du crane a doublé

contour, une anomalie morphologique, un aplatissement et une asymétrie de la voûte crânienne, l'existence d'une bande claire entre l'os et le cuir chevelu.

-La radiographie du contenu utérin : elle permet de mettre en évidence le chevauchement des os du crâne, la courbure prononcée ou l'angulation du rachis : signe de **Spalding I** (qui est un chevauchement des os du crane). Et survient une dizaine de jour après la mort, le signe de **Spalding II** (qui est une angulation de la colonne vertébrale) est dû au laxité anormale du rachis.

-L'amnioscopie : elle montre des modifications du liquide amniotique ayant le plus souvent un aspect (jus de viande) ou méconial.

-La biologie : elle montre un taux de gonadotrophine chorionique bas.

3.6. Les autres formes cliniques

3.6.1. MFIU pendant le travail d'accouchement

Elle est rare dans les pays développés du fait des moyens de surveillance du travail d'accouchement par ERCF. Elle demeure encore un véritable problème de santé publique dans nos régions d'Afrique Noirs. Il s'agit habituellement d'une décompensation d'une souffrance fœtale chronique au cours du travail ou plus rarement une mauvaise surveillance du travail d'accouchement.

3.6.2. MFIU d'un jumeau

C'est un accident qui peut survenir en cas de grossesse multiple. Sa gravité surtout en cas de placentation mono choriale est très élevée. Le risque sur le survivant est de développer les lésions cérébrales. La conduite à tenir dans ce cas de figure est une prise en charge dans une maternité de niveau adéquat, une concertation obstétrico-pédiatrique ensuite une maturation pulmonaire avant la 34SA. Une fois la maturation acquise on pourra procéder à une extraction fœtale généralement par césarienne.

3.7. Evolution- complications

3.7.1. Evolution

L'évolution spontanée aboutit à l'évacuation utérine qui survient spontanément dans les 15jours qui suivent la mort dans 80% des cas. Mais la rétention du

foetus mort peut être plus longue dépassant un mois surtout lorsque le foetus est mort dans les premiers mois de grossesse. Les retentions prolongées de 11 mois sont exceptionnelles, elles sont en général le fait d'un obstacle cervical mais surtout d'une grossesse ectopique. Dans ce cas, le foetus peut subir la momification ou même l'envahissement calcaire. Tant que la poche des eaux est intacte, la rétention est aseptique et classiquement on peut attendre le déclenchement spontané.

3.7.2. Conséquences de la rétention :

3.7.2.1. Anatomiques : elles dépendent de la période de la grossesse à laquelle le foetus est mort.

- **La momification** : au cours du quatrième mois, le foetus se dessèche. Les tissus se condensent, se réduisent et durcissent. La peau prend une teinte terreuse et devenue trop large, se plisse et se moule sur les os. Le liquide amniotique diminue, s'épaissit et se trouble ; finalement il disparaît ne laissant qu'un enduit blanchâtre sur le foetus ratatiné. Celui-ci subit les pressions de voisinage ; c'est ainsi que, dans les grossesses gémellaires, son congénère resté vivant l'aplatit.

Le placenta s'amincit et durcit.

- **Macération** : au cours du cinquième mois, après le troisième jour de la mort commence le soulèvement épidermique. Il siège d'abord aux pieds, aux malléoles, au scrotum, aux membres inférieurs, à l'abdomen, gagne les membres supérieurs et enfin la face. Une sérosité décolle l'épiderme. Le sang s'hémolyse, le derme s'infiltré d'hémoglobine et devient violacé (foetus sanguinolentus). Les viscères subissent à leur tour la macération. Le foie devient friable et le cerveau diffus ; les os du crâne se chevauchent, le cuir chevelu, trop large, forme de vastes plis. Le thorax s'affaisse, l'abdomen s'étale, tout le corps devient mou comme du caoutchouc.

Au niveau oculaire, la cornée rosit la première, puis les milieux transparents, enfin, vers le douzième jour seulement le cristallin.

Le placenta s'œdématie, devient grisâtre. Le cordon est infiltré et rougeâtre, le liquide amniotique devient épais et de couleur brune. Les villosités sont altérées mais moins que les tissus fœtaux ; elles continuent à vivre un certain temps d'une vie propre.

3.7.2.2. Biologiques :

La libération de thromboplastines activées, à partir de l'œuf, entraîne progressivement un état de CIVD avec fibrinolyse réactionnelle plus ou moins marquée. Ces troubles s'observent surtout dans les retentions supérieures à 15 jours [20]

3.7.2. Complications

Les complications sont d'ordre :

-Infectieux : le risque infectieux est plus grand quand les membranes sont rompues. Ainsi, l'ouverture de l'œuf est constamment suivie de la colonisation microbienne de la cavité amniotique malgré le pouvoir bactériostatique du liquide amniotique. La recherche d'une rupture des membranes doit faire partie des éléments de surveillance et sa constatation impose le déclenchement immédiat du travail.

-Hémorragique : les hémorragies de la délivrance et du post-partum sont plus fréquentes en cas de MFIU que lors d'un accouchement normal. Le placenta, le LA, et la caduque maternelle étant riches en thromboplastine son passage dans le sang maternel peut provoquer une CIVD et une défibrination. La prévention des cas d'accidents hémorragiques réside donc dans l'évacuation utérine précoce.

-Psychologique : la mort fœtale entraîne toujours un retentissement psychologique chez les parents surtout chez la mère. Il est essentiel de retrouver l'étiologie du décès fœtal car une mort fœtale inexplicée est difficile à supporter.

3.8. Diagnostic positif : il se fonde sur les données de l'interrogatoire, de l'examen physique mais surtout confirmé par l'échographie.

3.8.1. Diagnostic étiologique

C'est le temps le plus difficile dans la prise en charge d'une MFIU. Malgré le développement de la médecine la cause d'un grand nombre de mort fœtale reste le plus souvent inconnue et surtout dans nos pays où les moyens diagnostiques sont très limités. La recherche étiologique doit débiter dès le diagnostic posé et se poursuivre après l'expulsion du fœtus mort.

3.8.2. Causes maternelles

Elles sont multiples et variées :

3.8.3. Les causes générales :

Le risque de MFIU semble croître avec les conditions socio- économiques précaires, l'âge maternel, la parité, les antécédents de MFIU. La fréquence de récurrence est estimée à 13%, toutes causes confondues.

-L'hypertension artérielle :

Il s'agit d'une tension artérielle systolique supérieure ou égale à 140 mm Hg et/ou une diastolique supérieure ou égale à 90 mm Hg à deux examens successifs chez une femme enceinte au repos depuis 15 min, allongée ou assise [20]. Le risque de MFIU est plus grand surtout lorsqu'il s'agit d'une toxémie gravidique. Il s'agit donc d'une affection redoutable par ses fâcheuses conséquences materno fœtales lorsqu'elle se complique de protéinurie. La MFIU peut survenir au décours d'une souffrance fœtale chronique ou lors d'une complication paroxystique de l'HTA gravidique comme l'HRP, l'éclampsie.

-Le diabète :

Lorsque le diabète est connu avant la grossesse, le principal objectif du traitement est la normalisation glycémique avant la conception et surtout le premier trimestre pour prévenir la survenue de malformations.

Il peut s'agir soit :

- d'un diabète de type I ou diabète insulino-dépendant,
- d'un diabète de type II ou diabète non insulino-dépendant,
- d'une simple intolérance aux hydrates de carbone.

Les complications obstétricales du diabète s'observent surtout lorsqu'il n'est pas équilibré. Ainsi nous pouvons voir survenir un syndrome vasculo-rénal favorisé par l'existence de lésions reno-vasculaires maternelles d'origine diabétique, un hydramnios de signification péjorative.

Ces facteurs aggravent le pronostic maternel et fœtal.

Le diabète peut être responsable :

- d'avortement spontané,
- de malformations fœtales,
- d'un retard de croissance intra-utérin,
- de mort fœtale in utero,
- d'une macrosomie fœtale,
- de décès néonataux.

La mort fœtale in utero au cours de l'association diabète et grossesse est la conséquence de l'hyperglycémie, de l'acidocétose (les corps cétoniques et les lactates traversent la membrane placentaire et sont nocifs pour le fœtus). Ils peuvent entraîner la mort du fœtus dans 75% des cas [21].

- Maladie maternelle sévère

Toute affection maternelle grave pouvant être à l'origine d'une hypoxie chronique est incriminée dans la survenue de la MFIU :

- Insuffisance cardiaque
- Insuffisance rénale
- Insuffisance respiratoire
- Anémie sévère

- Le traumatisme

Il peut être dû à un accident de la voie publique (AVP), à un accident domestique ou à un conflit familial. Le décès peut survenir par traumatisme fœtal direct ou par décollement placentaire.

-La cholestase gravidique

Elle est la plus fréquente des hépatopathies gravidiques du troisième trimestre.

Elle se développe en général chez des patientes ayant souvent des antécédents familiaux de cholestase gravidique et /ou les antécédents de prurit lors d'une contraception orale œstro- progestative. Le pronostic maternel est bon avec une mortalité nulle et un faible risque d'hémorragie de la délivrance liée à l'hypovitaminose K. Par contre le pronostic fœtal est plus réservé avec une augmentation du risque de prématurité et de mortalité périnatale.

3.8.4. Les causes infectieuses

Les maladies parasitaires

- **Le paludisme** : l'association paludisme et grossesse fait de la grossesse une grossesse à risque car pouvant entraîner une mort maternelle ou des complications fœtales comme l'avortement, l'hypotrophie fœtale, l'accouchement prématuré, la MFIU.

- **La toxoplasmose** : c'est une maladie parasitaire causée par un protozoaire, le *Toxoplasma gondii*, parasite de l'intestin de chat et diverses autres espèces animales. Le taux de contamination fœtale au cours de la grossesse est variable, mais les risques encourus par le fœtus sont plus importants au début de la grossesse (4% de risque de contamination fœtale lors du premier trimestre), la toxoplasmose peut être responsable :

- d'avortement spontané,
- des lésions cérébrales : hydrocéphalie, microcéphalie, calcifications intracrâniennes
- de lésions oculaires : microphthalmie, chorioretinite
- de lésions hépatiques

-Maladies bactériennes

- **Maladies de Lyme** : elle est due à un spirochète, transmis par la piqûre d'une tique. Il peut traverser la barrière placentaire pour infecter le fœtus. Le réservoir de germe est vaste : bétail, chiens, chevaux. Sa répartition est cosmopolite. Les manifestations cliniques n'ont pas de particularité pendant la grossesse. La notion de morsure de tique est un argument diagnostique important.

L'hémogramme est normal, la vitesse de sédimentation est accélérée pendant les poussées. La mise en culture se fait au niveau du sang, de la peau, du liquide céphalorachidien, du liquide synovial. Le diagnostic de confirmation repose sur le sérodiagnostic par ELISA. Les principales complications sont : la MFIU, la prématurité, la cécité, le rash cutané à la naissance, la syndactylie.

Le traitement concerne la mère (pendant la grossesse) et l'enfant (pendant le post-partum), et repose sur la pénicilline ou en cas d'allergie à celle-ci, aux macrolides [22].

- **La listériose** : l'agent responsable est un bacille GRAM+ : *Listeria monocytogenes*. Elle est le plus souvent bénigne chez la femme enceinte mais extrêmement dangereuse pour le fœtus (transmission fœto-placentaire) pouvant entraîner des avortements, la MFIU, et les infections néonatales. Le diagnostic repose sur l'identification du germe dans le sang, le LCR, le pus ou les lochies. Le traitement repose sur les bêta-lactamines.

- **La syphilis** : c'est une maladie sexuellement transmissible due à un spirochète, *Treponema pallidum*. Autrefois fréquente, elle est devenue rare du fait du dépistage systématique chez toutes les femmes enceintes (antigènes spécifiques aux tréponématoses dans le sérum sanguin : réaction d'immunofluorescence et d'hémagglutination passive TPHA) et l'administration de pénicilline ou de tétracycline. La contamination fœto-placentaire se produit en général au cours de la deuxième moitié de la grossesse, exceptionnellement avant le quatrième mois. Le tréponème pâle peut être responsable d'avortements, d'accouchement prématuré, de syphilis congénitale ou de MFIU.

- Les infections urinaires

Quelle que soit la forme, elles peuvent être responsables de MFIU. Elles sont fréquentes chez les femmes et peuvent se manifester sous forme de pyélonéphrites, de bactériurie asymptomatique ou de septicémies à point de départ urinaire. Les principaux germes en cause sont les streptocoques, et l'*Escherichia coli*. L'examen cyto bactériologique des urines retrouve

généralement le ou les germe(s) responsables et un traitement étiologique guidé par l'antibiogramme permet la guérison.

- **Les rickettsioses** : maladies infectieuses dues à une bactérie du genre rickettsia ou rickettsie, elles sont transmises à l'homme par l'intermédiaire de la salive (piqûre morsure) ou des excréments d'un animal vecteur spécifique de chaque espèce. Elles sont incriminées dans les étiologies de MFIU.

- Infections virales

La plupart des infections virales peuvent entraîner un avortement, une malformation fœtale, une prématurité et à l'extrême une MFIU.

- La rubéole

Maladie éruptive contagieuse due à un virus à ARN du genre Ribovirus, elle est devenue rare du fait du dépistage systématique en début de la grossesse et de la vaccination chez les jeunes filles en âge de procréer non immunisées. La rubéole survenant dans les quatre premiers mois de la grossesse peut être à l'origine de :

- malformations congénitales : cataractes, microphthalmie, surdité, persistance du canal artériel, sténose pulmonaire, microcéphalie, retard mental ;
- RCIU ;
- MFIU.

- Le VIH : l'infection à VIH, responsable du Syndrome d'immunodéficience Acquise (SIDA) est une maladie d'origine virale caractérisée par une diminution des défenses immunitaires de l'organisme. Chez la femme séropositive, l'évolution de la grossesse n'est pas modifiée. Les complications obstétricales dépendent du taux de CD4 et de la charge virale. Le Sida déclaré est aggravé par la grossesse et la fréquence des infections opportunistes serait plus élevée ainsi que le taux des avortements, de MFIU et de décès néonatal [23]

3.8.5. Les causes fœtales

- Les malformations fœtales

Le taux de MFIU est plus élevé dans la population des fœtus malformés.

Cependant, une anomalie pulmonaire, cardiaque, digestive ou rénale est rarement la cause première du décès car le placenta assure les processus d'oxygénation et d'épuration. On retrouve une malformation majeure dans 4 à 26% des MFIU. Les malformations cardiaques congénitales sont rarement en cause, hormis le bloc auriculo-ventriculaire complet. Les syndromes poly malformatifs, à fortiori les désorganisations sévères, sont reconnues comme causes certaines.

- Les anomalies chromosomiques

Elles représentent 60% des causes de fausses couches spontanées et 5 à 12% des MFIU du dernier trimestre. L'aberration chromosomique peut être difficile à mettre en évidence à cause de la macération. C'est pourquoi, il est capital de Prélever du liquide amniotique avant l'expulsion, de prélever différents tissus du fœtus après l'expulsion (foie, poumons, gonades) afin d'un examen Cytogénétique.

Les anomalies les plus fréquemment retrouvées sont : la trisomie 21, 13, 18, latriplodie, le syndrome de Turner. La découverte d'une anomalie chromosomique est capitale pour le conseil génétique : elle peut amener à pratiquer un caryotype parental et un caryotype précoce systématique lors d'une grossesse ultérieure [22].

- Les maladies hémolytiques

L'immunisation sanguine fœto-maternelle est responsable d'anémie, d'insuffisance cardiaque, d'anasarque et de MFIU. Elle est devenue une cause rare grâce aux mesures de prévention par l'administration de sérum anti-D après chaque accouchement de nouveau-né rhésus positif chez les femmes qui ont un rhésus négatif ainsi que les thérapeutiques in utero.

- Autres maladies hémolytiques fœtales : parvovirus, alpha thalassémie, déficit en G6PD ou pyruvate kinase, angiome placentaire.

- **La môle embryonnée** : donne souvent des fœtus polymalformés non viables.

Les anomalies du caryotype sont fréquentes ; tétra ou triploïdie, trisomie autosomale.

3.8.6. Causes annexielles

- **Hématome rétro placentaire (HRP)**: il reste une des causes principales de MFIU

- **Hémorragie placentaire** :

La MFIU peut survenir par placenta prævia, par décollement marginal où margino-basal, par infarctus placentaire. Il doit être assez étendu pour induire une diminution brutale du flux utéro-placentaire. La conséquence est la MFIU par anoxie aiguë.

- **Anomalie du cordon ombilical**

Un circulaire du cordon n'est incriminé que lorsque la boucle est serrée avec des signes de strangulation du fœtus : un nœud serré, une torsion, un enroulement autour d'un membre peuvent occasionner l'interruption brutale de la circulation fœto-placentaire et entraîner une MFIU.- Retard de croissance intra-utérin

Le risque de MFIU augmente avec l'âge de la grossesse. On retrouve à l'examen anatomopathologique du placenta des zones d'ischémie, d'infarctus, des hématomes réduisant la capacité fonctionnelle du placenta.

- **Dépassement de terme**

Le risque augmente avec la durée du dépassement. Le mécanisme invoqué est une sénescence placentaire. Au niveau histologique, on retrouve des lésions vasculaires (ischémie, infarctus), des excès de fibrines et/ou des amas nucléaires périvillositaires. On note un collapsus de la chambre inter villeuse, une involution des vaisseaux choriaux, une exfoliation des cellules amniotiques.

3.8.7. Causes indéterminées

Actuellement, la fréquence des causes indéterminées reste encore très élevée (30%) [20].

L'examen anatomopathologique est primordial mais présente de nombreuses difficultés :

- d'ordre technique lorsque le fœtus est macéré
- d'ordre pratique : insuffisance de laboratoires de fœtopathologie, coût de l'examen élevé.

3.9. Prise en charge

3.9.1. Curative : l'accouchement spontané survenant souvent dans les 15 jours, l'expectative était autrefois de règle. Aujourd'hui l'évacuation utérine est possible grâce à l'utilisation de moyens appropriés. Un bilan de la crase sanguine (NFS et Plaquettes, le taux de prothrombine, le taux de Céphaline Activé, le taux de fibrinogène) et un bon de sang doivent être délivrés avant le déclenchement.

-But :

- Evacuer l'utérus,
- Prévenir et de traiter les éventuelles complications,
- Eviter les récurrences.

-Moyens :

Ils sont médicaux et chirurgicaux

Médicaux :

- Les Prostaglandines

Les prostaglandines sont utilisées dans les interruptions médicales de grossesse grâce à leur activité sur le myomètre et sur la maturation cervicale.

Les prostaglandines naturelles (PGF, PGE2) ont été utilisées, mais à cause de leurs nombreux effets secondaires, préférence fut faite à leurs analogues.

Des complications sont possibles : troubles digestifs, fièvres, bronchospasmes, complications cardiovasculaires (spasmes des coronaires, trouble du rythme, OAP) contre-indiquant la voie intramusculaire.

Les contre-indications aux prostaglandines dans le cas de mort fœtale sont :

- d'ordre obstétrical : utérus cicatriciel, surdistention utérine, placenta prævia

- d'ordre général : allergie aux prostaglandines, asthme, glaucome, affections hépatiques ou rénales sévères, HTA mal équilibrée, athérome, cardiopathie,

- Les analogues de prostaglandines :

Ils possèdent une résistance à la dégradation enzymatique qui expose à deux risques du fait de l'accumulation de la molécule : l'augmentation du risque d'hyperstimulation utérine et, l'accentuation des effets secondaires généraux.

- Le Sulprostone (Nalador) : ampoule injectable de 500µg : analogue de la PGE2 et le gémeprost (Cervageme): ovule de 1mg analogue de la PGE1, sont réservés à l'interruption de grossesse pour motif médical et pour MFIU aux 1er et 2ème trimestres.

- Le misoprostol : analogue de la PGE1 se présente sous forme de comprimés dosés à 200 µg. Le misoprostol est un anti ulcéreux, anti sécrétoire gastrique. Quelques auteurs ont étudié l'application intra vaginale du misoprostol lorsque le score de bishop est défavorable.

Ainsi Wing et Al ont comparé l'application de misoprostol intra vaginal à l'application intra cervicale de PGE2. Dans une série randomisée de 135 patientes, il administrait une tablette de 50 µg de misoprostol toutes les 3heures dans le cul-de-sac vaginal postérieur jusqu'à 6 applications. Le groupe témoin recevait 0,5mg de PGE2 intra cervical toutes les 6 heures jusqu'à trois applications. L'accouchement était plus rapide avec le misoprostol. Les doses d'ocytocine nécessaires étaient inférieures. En revanche, il y avait plus d'hypertonies et de liquides méconiaux dans le groupe misoprostol mais l'état des enfants à la naissance était identique dans les deux groupes [23].

- Le RU 486 (Myfegine)

Par son action anti-progestérone, elle provoque outre un décollement de l'œuf et des contractions du myomètre, une libération endogène de prostaglandines et permet une bonne préparation du col : ramollissement voire dilatation. Sa tolérance est bonne. Ses contre-indications sont : l'insuffisance surrénalienne, l'allergie connue à la mifépristone, trouble de l'hémostase.

Elle est utilisée en tant qu'inducteur à la dose de 600mg (3 comprimés) pendant deux jours. L'expulsion survient dans 60% des cas en 72 heures.

Elle permet en outre une sensibilisation du myomètre à l'action des prostaglandines dont la posologie peut ainsi être réduite.

-L'ocytocine : il est le plus utilisé au troisième trimestre de la grossesse, lorsque le score de Bishop est favorable. Il s'administre par voie intraveineuse (5UI/500ml de soluté glucosé).

- Méthodes mécaniques

-La sonde de Foley : le déclenchement se fait par une perfusion extra amniotique de sérum physiologique (10-20 gouttes/min) à l'aide d'une sonde de Foley à un terme supérieur à 24 SA. Elle entraîne un décollement des membranes et une libération des prostaglandines endogènes. Les complications sont essentiellement la rupture accidentelle de la poche des eaux, la rupture utérine surtout en cas d'utérus cicatriciel.

-Les lamineaires :

L'utilisation des lamineaires se fait entre 15 et 34 SA. On introduit un à quatre lamineaires en intra cervical au premier jour remplacé par quatre à vingt lamineaires au deuxième jour. L'expulsion se fait au troisième ou quatrième jour après ablation des lamineaires et amniotomie par aspiration de la totalité du liquide amniotique associé à une perfusion d'ocytocine. Cette méthode plutôt longue à l'avantage d'avoir peu de complications. Elles sont contre-indiquées en cas d'infection.

- Moyens chirurgicaux (la césarienne) :

Elle sera indiquée en dernier recours et devant une contre-indication absolue aux autres méthodes présentation transverse avec échec de version au troisième trimestre, placenta prævia recouvrant, cicatrices utérines avec suites compliquées d'infection.

- Indications :

Les méthodes de déclenchement seront choisies en fonction des conditions obstétricales surtout cervicales.

Différents scores ont été proposés pour faire le pronostic d'induction artificielle du travail. Le plus simple et le plus utilisé est celui de BISHOP (score-cervical)

Tableau I : score de Bishop

Le score de Bishop	0	1	2	3
Longueur du col	4cm	3cm	2cm	1cm
Dilatation du col	0	1 à 2 cm	3 à 4 cm	5 à 6cm
Position du col	postérieur	médian	antérieur	
Consistance du col	rigide	souple	mou	
Niveau de la présentation	-3	-2	-1 ou 0	+ 1 ou 2

Ce score donne les chances de succès du déclenchement et est obtenu par l'addition des points attribués à chaque critère. Si les conditions obstétricales sont favorables, (indice de Bishop ≥ 7), la méthode de choix est la perfusion d'ocytocine. Si les conditions sont défavorables (indice de Bishop < 7), et que l'indication médicale n'a pas un caractère d'urgence, on effectuera d'abord une maturation cervicale par prostaglandines.

Les moyens mécaniques peuvent être utilisés dans les mêmes indications suscitées, ou en cas de contre-indications des méthodes pharmacologiques.

La césarienne sera indiquée en cas d'échec ou de contre-indications des autres méthodes, en cas d'urgence obstétricale, ou en cas de contre-indication à la voie basse.

3.9.2. Préventive :

Si au cours d'une grossesse, un état pathologique facteur de mort fœtale est reconnu, il doit être traité dans la mesure du possible : infection, hypertension, diabète, incompatibilité, grossesse prolongée etc.

Les grossesses à risque doivent être suivies si possible par un obstétricien et bénéficier d'une surveillance plus étroite.

- L'échographie

L'activité fœtale in utero peut être étudiée en échographie. En cas de souffrance fœtale, la première manifestation de l'hypoxie et de l'acidose est la diminution de la réactivité ; du rythme cardiaque, puis une absence de mouvements respiratoires, enfin les mouvements fœtaux s'arrêtent et le tonus musculaire devient nul.

-Le doppler obstétrical

L'examen Doppler des vaisseaux utéro-placentaires, ombilicaux et cérébraux du fœtus a permis d'établir une relation entre indices Doppler anormaux et toxémie gravidique, retard de croissance intra-utérine et hypoxie fœtale [26]

-Le compte des mouvements actifs du fœtus

De nombreux auteurs considèrent que la valeur prédictive de ce comptage est bonne : il consiste à déterminer le nombre de mouvements ressentis par la mère pendant une heure au cours de la matinée, l'après-midi et la soirée. Le chiffre obtenu est multiplié par 4 et un total inférieur à 50 est de mauvais pronostic [25]

L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal (RCF)

Son analyse permet essentiellement de dépister une souffrance fœtale chronique.

La variabilité et la réactivité sont témoins du bien-être fœtal [24]

Le comportement fœtal

L'analyse échographique attentive et détaillée des mouvements du fœtus

(Mouvements respiratoires, globaux du corps, mouvements des membres), du tonus et de la quantité de liquide amniotique, associée à la réactivité cardiaque fœtale au moment des mouvements actifs, permettent d'établir le profil

biophysique du fœtus. Manning a proposé un score en attribuant à chaque variable une valeur : 0 ou 2. Le total, qui varie de 0 à 10, quantifie la condition fœtale. Le risque d'hypoxie chronique est élevé lorsque le score est de 0 à 2 ; il est modéré pour les valeurs de 4 à 6 [20].

Autres examens : l'amnioscopie, l'amniocentèse permettent également de dépister une souffrance fœtale chronique [20].

Pronostic : La mort du fœtus est parfois favorable à la mère, surtout lorsqu'elle est due à une néphrite, ou à une hypertension artérielle. Le pronostic d'avenir dépendra de la cause, d'où l'intérêt de la recherche étiologique afin de déterminer le risque de récurrence pour adopter des mesures de Prévention. Lorsque la cause persiste, ou se renouvelle à chaque grossesse, on peut observer à des dates semblables la mort in utero à répétition. La cause de la MFIU à répétition peut cependant rester inconnue [20].

IV. METHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako.

4.2. Historique du district et création :

L'histoire de la commune IV est intimement liée à celle de Bamako qui selon la tradition orale a été créée vers le 17^{ème} siècle par les NIAKATES sur la rive gauche du fleuve Niger et qui s'est développé au début d'Est en Ouest entre le cours d'eau WOYOWAYANKO et BANKONI.

Le plus ancien quartier LASSA fut créé vers 1800 en même temps que Bamako et le plus récent SIBIRIBOUGOU en 1980.

La commune IV a été créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 août 1978 et régie par les textes officiels suivants :

- L'ordonnance N° 78-34/cm DU 18 AOÛT 1978 fixant les limites et le nombre des communes ;
- La loi N°95-008 du 11 février 1995 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales ;
- La loi N° 954-034 du 22 avril 1995 portant code des collectivités territoriales.

4.2.1. Informations générales sur le district :

a) Données géographiques :

La commune IV est située dans la partie Ouest de Bamako.

- superficie :

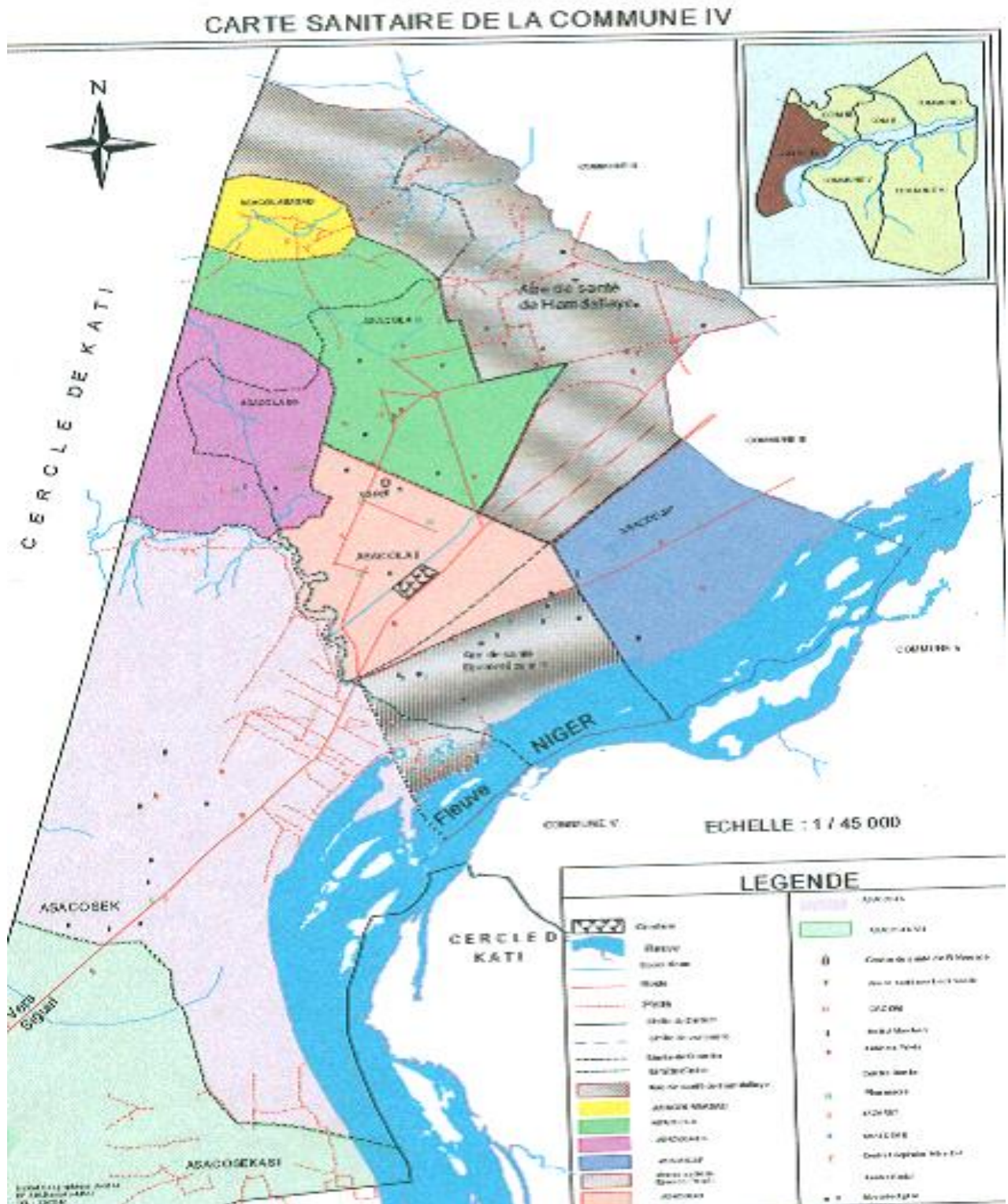
Elle couvre une superficie de 37,68 Km² soit 14,11% de la superficie du district de Bamako.

- limites :

Elle est limitée :

- A l'Ouest par la commune du Mandé (cercle de Kati) ;
- A l'Est et au Nord par la partie Ouest de la commune III ;

- Au Sud par le lit du fleuve Niger et la limite Ouest de la commune III (source PDS CIV Mars 2001).



b) Données sociodémographiques :

La population totale de la commune IV en 2018, est estimée à 390.137 habitants (Source SIS du CSRéf de la commune IV du District de Bamako).

La commune IV représente 17% de la population totale du District de Bamako et 2 % de la population totale du Mali. Le quartier de Lafiabougou est le plus peuplé et Lassa est le moins peuplé. La majorité des ethnies du Mali sont représentées en commune IV.

4.2.2. Présentation du CSREF de la commune CIV

Le centre de santé de référence est situé en plein cœur de la commune CIV, à Lafiabougou. Il a d'abord été Protection Maternelle et Infantile (PMI) à sa création en 1981 érigée en CS Réf CIV en juin 2002 pour répondre aux besoins des populations de la commune en matière de santé.

a) Infrastructures :

Le centre de santé de référence de la commune IV comporte :

- Un bureau des entrées ;
- Une unité de développement social ;
- Une unité de Gynécologie-Obstétrique ;
- Une unité de Chirurgie Générale ;
- Une unité de Médecine Générale ;
- Une unité d'Ophtalmologie ;
- Une unité d'ORL ;
- Une unité de Pédiatrie ;
- Une unité de soins d'animation et de conseils (USAC) ;
- Une unité d'Anesthésie ;
- Une salle d'accouchement ;
- Un bloc opératoire ;

Transfert de l'unité de gynécologie-Obstétrique et de chirurgie générale en 2016 à la maternité RENE CISSE d'Hamdallaye avec trois salles d'hospitalisations

comportant quinze lits dont dix pour la gynécologie-Obstétrique et cinq pour la chirurgie générale.

- Une unité de consultation prénatale ;
- Une unité PEV ;
- Un cabinet dentaire ;
- Un laboratoire ;
- Une salle d'échographie ;
- Une salle des urgences ;
- Un dépôt de médicaments essentiels ;
- Une unité de prise en charge des malades tuberculeux (DAT) ;
- Une unité de prise en charge de la lèpre ;
- Une unité de dépistage du cancer du col ;
- Deux salles de soins infirmiers ;
- Une unité de brigade d'hygiène ;
- Une morgue ;
- Une mosquée.

b) Succession des médecins chef en commune IV :

- 2002-2005: Dr Racki Bah
- 2005-2010 : Docteur Moustapha Touré (Gynécologue-Obstétricien)
- 2010-2015 : Docteur Drissa Koné (Médecin Pédiatre)
- 2015-2018 : Docteur Mama Sy Konaké (Médecin épidémiologiste)
- Décembre 2018 à nos jours : Docteur Dicko Abdoul Razakou (Médecin épidémiologiste)

4.2.3. Présentation du service de Gynécologie-Obstétrique

a) infrastructures :

Le service dispose de deux blocs séparés par une allée. Le bloc comporte :

- à l'entrée, à droite la salle d'accouchement, équipée de trois tables d'accouchements ;

- à gauche la salle de suite de couches, jouxtée par le bureau de la sagefemme maîtresse, qui fait face à la salle de garde des sages-femmes ;
- au milieu à droite le bureau du major du bloc, jouxtée par la salle de réveil et faisant face à la salle de préparation ;
- au fond les deux blocs opératoires, septique et aseptique, séparés par la salle de stérilisation.

Le second est composé de 8 salles dont 7 pour l'hospitalisation et une, servant de bureau à la sage-femme maîtresse. 5 des 7 salles d'hospitalisation sont équipées de 4 lits chacune, les deux autres de deux lits avec douche interne servant de VIP.

b) Personnels :

- trois (3) Gynécologues-Obstétriciens ;
- douze (12) Médecins généralistes ;
- vingt-six (26) Sages-femmes ;
- quinze (15) Infirmières Obstétriciennes ;
- vingt (20) Etudiants faisant fonction d'internes.

C) Fonctionnement :

- un staff quotidien a lieu tous les jours ouvrables à partir de 08h30 min réunissant les internes et le personnel du service dirigé par un Gynécologue-Obstétricien ;
- les visites des malades hospitalisés sont quotidiennes, effectués par un Gynécologue-Obstétricien ;
- la consultation des malades externes est effectués les lundi, mercredi et vendredi ;
- les programmes opératoires sont effectués les mardi et jeudi ;
- une permanence est assurée tous les jours par une équipe de garde composée de : deux Médecins Généralistes, deux Sages-femmes, deux Infirmières Obstétriciennes, deux Internes et des Stagiaires ;
- Les consultations prénatales sont effectuées

4.3. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec collecte prospective des données.

4.3.1. Période d'étude :

L'étude s'est déroulée de Janvier 2017 à Décembre 2019 soit une période de 3 ans.

4.3.2. Population d'étude :

La population d'étude était constituée par l'ensemble des naissances enregistrées dans le service de Gynécologie et d'Obstétrique du CSRéf CIV pendant la période d'étude.

4.3.3 Echantillonnage :

Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif.

4.3.4. Critères d'inclusion : toutes les parturientes admises dans le service de Gynéco-obstétrique dans un contexte de MFIU pendant la période d'étude dont l'âge est supérieur ou égal à 28SA et / ou un poids de naissance supérieur ou égal à 1000g.

4.3.5. Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus dans l'étude :

- les morts fœtales survenant avant la 28^{ème} SA
- Les MFIU avec poids de naissance inférieur à 1000g
- les MFIU dont la prise en charge a été faite dans d'autres services

4.3.6. Les paramètres/variables étudiés :

Variables quantitatives sont :

- L'âge maternel ;
- La parité ;
- Les consultations prénatales ;
- L'âge gestationnel ;
- La gestité ;
- La hauteur utérine ;
- Le poids du fœtus ;

- La tension artérielle ;
- La température ;
- Contractions utérines ;
- Dilatation cervicale ;
- Bruits du cœur fœtal ;
- La taille.

Variables qualitatives sont :

- La profession de la parturiente ;
- La profession du conjoint ;
- Les antécédents obstétricaux ;
- Mode d'admission ;
- Le sexe du fœtus ;
- Type de présentation ;
- Etat de la membrane à l'admission ;
- L'étiologie ;
- Les complications maternelles

4.3.7. Collecte des données :

- Supports : le recueil des données a été fait sur un questionnaire individuel à partir des dossiers obstétricaux, du registre d'accouchement, du carnet de CPN, du registre d'admission et du registre de CRO.
- Technique de collecte des données : la collecte a été faite par la lecture des documents suscités puis la consignation des informations sur la fiche d'enquête.
- Plan d'analyse des données :

Les données ont été saisies sur Microsoft office Excel 2016, analysées sur le logiciel SPSS 20 version française et traitées sur Microsoft World 2016

4.3.8. Aspects éthiques

Ce travail est purement scientifique et concerne toutes les patientes ayant accouché d'un mort-né dans le service, ce secret médical est observé. Les

résultats obtenus ici et les recommandations qui en découlent sont à la disposition de tous les intervenants dans la lutte contre la mortalité fœtale.

4.3.9. Définitions opératoires :

*Gestité = nombre de grossesse

* Primigeste = première grossesse

* Paucigeste = 2 à 3 grossesses

* Multigeste = 4 à 6 grossesses

* Grande multigeste = plus de 6 grossesses

- Parité : nombre d'accouchement

* Nullipare = aucun accouchement

* Primipare = premier accouchement

Paucipare = 2 à 3 accouchements

* Multipare = 4 à 6 accouchements

* Grande multipare = plus de 6 accouchements.

* les morts per-partum ou intra-partum: mort fœtale survenant au cours du travail.

* La mort fœtale in utero correspond à tout décès de fœtus survenu à partir de la 28^{ème} SA et ou un poids $\geq 1000g$.

4.3.10. Protocole de prise en charge de la MFIU dans le service

Dès le diagnostic de mort fœtale posée (suspicion clinique et confirmation échographique), la gestante était informée du diagnostic et était rassurée. Toutes les informations concernant la prise en charge lui étaient données.

L'accouchement était programmé lorsque toutes les conditions d'évacuation étaient réunies.

Conditions du déclenchement

- **Bilan minimal** : était constitué de

- Groupe sanguin rhésus.
- Numération formule sanguine et plaquettes.
- Crasse sanguine : TS ; TCK ; TP ; fibrinogène.

- Enquête étiologique :

Elle est débutée aussitôt après l'admission de la patiente et se poursuit après l'expulsion du fœtus. Dans tous les cas la priorité était d'abord d'évacuer l'utérus.

La recherche étiologique est basée sur les éléments cliniques et para cliniques :

- Clinique : données de l'interrogatoire et de l'examen physique.
- Para-clinique : ils sont orientés par la clinique : NFS, GE, ECBU, CRP, glycémie à jeun, protéinurie des 24 heures, l'échographie fœtale etc...

Evacuation utérine : les méthodes pharmacologiques sont les plus utilisées dans le service et sont basées sur le misoprostol et l'ocytocine en tenant compte de leurs contre-indications.

- **Le misoprostol** = comprimé 200ug : lorsque le score de Bishop n'est pas favorable (score < 7) : il est administré pour la maturation cervicale. La voie intra-vaginale est la plus utilisée et la dose est administrée dans le cul-de-sac postérieur. La posologie dans le service est de 1 /4 de comprimé (25ug) toutes les 6 heures.

- **L'ocytocine (syntocinon®)** : il est utilisé si les conditions obstétricales et en particulier cervicales sont favorables (score de Bishop ≥ 7).

Posologie : 5 UI de syntocinon® dans 500cc de sérum glucosé 5%. Le débit de la perfusion doit être réglé de façon à maintenir le rythme des contractions dans un déroulement physiologique. On débute à 8 gouttes/mn. 30mn après le début de la perfusion, on augmente progressivement de 4 gouttes toutes les 15 minutes jusqu'à l'obtention de 3 à 4 contractions utérines toutes les 10 minutes sans dépasser 32 gouttes/mn. Cette perfusion de syntocinon® est poursuivie au moins 2 heures après l'expulsion du fœtus.

- La surveillance du post-partum :

Après l'accouchement, une surveillance rigoureuse était faite selon les normes.

Les différents éléments de cette surveillance sont : la conscience, le pouls, la TA, le globe de sécurité, le saignement vulvaire.

Cette appréciation se faisait toutes les 15 mn pendant les 2 premières heures, puis toutes les 30 mn pendant 1 heure et toutes les heures pendant 3 heures.

La surveillance se poursuivait à l'hospitalisation matin et soir en appréciant : la conscience, le pouls, la TA, la température, l'involution utérine, les lochies, les cuisses et les mollets et le signe de Homans.

Pendant cette hospitalisation on continuait avec la recherche étiologique

Si l'évolution était favorable la patiente était libérée le 3ème jour du post-partum et un rendez-vous était donné selon les cas et elle revenait après 45 jours en consultation post-natale.

V. RESULTATS

5.1. Fréquence :

Durant notre période d'étude nous avons enregistré 27181 accouchements dans le service gynéco-obstétrique de la commune IV parmi lesquels nous avons recensé 389 cas de MFIU soit 1,43%

Tableau II: Répartition des patientes en fonction de l'année

Années	Nombre d'accouchements	Nombre MFIU	des Fréquences (%)
2017	9 227	61	0,66
2018	8 805	159	1,80
2019	9 149	169	1,82
Total	27 181	389	1,43

5.2. Données sociodémographiques

Tableau III: Répartition des patientes en fonction du mode d'admission

Mode d'admission	Effectif	(%)
Venue d'elle-même	244	62,7
Référée	143	36,8
Evacuée	2	0,5
Total	389	100,0

Les patientes étaient venues d'elles-mêmes dans 62,7% des cas.

Tableau IV: Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	(%)
≤19	65	16,7
[20 - 29]	181	46,5
[30 - 37]	121	31,1
>37	22	5,7
Total	389	100,0

L'âge moyen était de 27 ans avec des extrêmes de 17 ans et 43ans

Tableau V: Répartition des patientes selon leur profession

Profession	Effectif	(%)
Femme au foyer	286	73,5
Profession libérale	56	14,4
Elève/Etudiante	25	6,4
Fonctionnaire	16	4,1
Aide-ménagère	6	1,5
Total	389	100,0

Les femmes au foyer représentaient 73,5%.

*Profession libéral (couturière, commerçante)

Tableau VI: Répartition des patientes selon leur statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	(%)
Mariée	374	96,1
Célibataire	15	3,9
Total	389	100,0

96,1% étaient mariés.

Tableau VII: Répartition des patientes selon leur niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	(%)
Non scolarisées	253	65,0
Niveau primaire	86	22,1
Niveau secondaire	34	8,7
Niveau supérieur	16	4,1
Total	389	100,0

Les non scolarisés représentaient 65% des cas.

5.3. Données cliniques :

Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction de la tension artérielle

Tension artérielle mmHg	Effectif	(%)
HTA Normal	340	87,4
HTA Sévère	19	4,9
HTA Modéré	30	7,7
Total	389	100,0

L'HTA Normal était dans 87,4% des cas.

Tableau IX: Répartition des patientes selon leur nombre de CPN

Nombre de CPN	Effectif	(%)
0	32	8,2
1 à 3	241	62
≥4	116	29,8
Total	389	100,0

Nous avons eu 4 CPN soit 29,8% des cas.

Tableau X: Répartition des patientes en fonction de la qualification du prestataire de la CPN

Qualification du prestataire de la CPN	Effectif	(%)
Sagefemme	267	74,8
Gynécologue-obstétricien	43	12,0
Médecin généraliste	23	6,4
Autres	24	6,7
Total	357	100,0

Les sages-femmes représentaient 74,8%.

*Autres :(Matrone, Infirmière, Etudiant)

Tableau XI: Répartition des patientes selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	(%)
HTA	39	10,02
Diabète	4	1,0
Drépanocytaire	6	1,6
Rhésus négatif	2	,5
Autres	4	1,0
Aucun	359	87,40

*Autres : Cardiopathie (1), Ag ABS+(1), Asthmatiques (1), SRV + non suivi (1).

L'HTA représentait 10 ,02% des cas.

Tableau XII: Répartition des patientes selon les antécédents obstétricaux

Antécédents obstétriques	Effectifs	%
Gestité		
Primigeste	73	18,8
Paucigeste	57	14,7
Multigeste	110	28,3
Grande Multigeste	149	38,3
Parité		
Nullipare	89	22,9
Primipare	62	15,9
Paucipare	60	15,4
Multipare	79	20,3
Grande Multipare	99	25,4
Avortement		
Oui	60	15,4
Non	329	84,6
MFUI		
Oui	5	1,3
Non	384	98,7
Décès néonatal		
Oui	9	2,3
Non	380	97,7
Césarienne		
Oui	13	3,3
Non	376	96,7
Laparotomie		
Oui	9	2,3
Non	380	97,7

*Laparotomie (GEU, Kystectomie, Appendicectomie)

Les grandes multigestes représentaient 38,3% pas de pas MFIU également dans 98,7%.

Aspects cliniques :

Tableau XIII: répartition des patientes en fonction de l'âge gestationnel (en semaine d'aménorrhée : S A)

L'âge gestationnel	Effectif	(%)
[28 -32]	76	19,53
[33-36]	127	32,64
[37-40]	140	35,98
≥ 40	46	11,82
Total	389	100,0

L'âge moyen était de 34 SA avec des 28SAet 41SA .

Tableau XIV : Répartition des patientes en fonction de la présence ou non des BDCF à l'admission

présence des BDCF	Effectif	(%)
Présent	6	1,5
Absent	383	98,5
Total	389	100,0

Les BDCF étaient absent de 98,5% des cas.

Tableau XV: Répartition des patientes en fonction de la présentation fœtale

Présentation	Effectif	(%)
Céphalique	339	87,1
Siège	40	10,3
Epaule	10	2,6
Total	389	100,0

Les fœtus avaient une présentation céphalique dans 87,1% des cas et siège dans 10,3% des cas.

Tableau XVI: Répartition des patientes en fonction de la nature de la grossesse

Nature de la grossesse	Effectif	(%)
Mono fœtale	381	97,9
Multiple	8	2,1
Total	389	100,0

Les grossesses étaient mono-fœtales dans 97,9% des cas.

5.4. Etiologies de la MFIU

Tableau XVII : Répartition des patientes en fonction de l'étiologie de la MFIU

Etiologies de la MFIU	Effectif	(%)
HRP	70	17,99
Placenta prævia hémorragique	5	1,3
Anémie sévère par carence martiale	16	4,1
HTA sévère	39	10,0
Diabète mal équilibré	2	0,5
Drépanocytaire crise	6	1,5
Paludisme	36	9,3
Infection Urinaire Haute	17	4,4
Incompatibilité fœto-maternelle	6	1,5
Nœud ou circulaire serré du cordon	3	0,8
Procidence du cordon	30	7,71
Eclampsie	1	0,3
génétique	105	27,0

L'HRP et de l'HTA avec respectivement 17,99% et 10%.

Tableau XVIII : la répartition des patientes selon le score de Bishop

BISHOP	Effectif	(%)
≥7	260	66,83
<7	129	33,16
Total	389	100,0

Le score de Bishop était supérieur ou égal à 7 dans 66,83% des cas.

Tableau XIX : Répartition des patientes selon le type de déclenchement

Le type de déclenchement	Effectif	(%)
Spontané	230	59,12
Artificiel	159	40,88
Total	389	100,0

Le déclenchement du travail était artificiel dans 40,88% des cas

Tableau XX : Répartition des patientes selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Effectif	(%)
Voie basse	307	78,92
Césarienne	82	21,07
Total	389	100,0

L'accouchement par voie basse était de 78,92% des cas.

Tableau XXI : Répartition des patientes selon l'indication de la césarienne

Indication de la césarienne	Effectif	(%)
Echec de déclenchement	37	45,12
Macrosomie	17	20,73
Hydrocéphalie	18	21,95
Présentation de l'épaule	10	12,19
Total	82	100,0

Les césariennes ont été réalisées dans 45,12% des cas pour échec de déclenchement.

Tableau XXII : répartition des morts nés selon le sexe

Sexe	Effectif	(%)
Masculin	230	59,13
Féminin	159	40,87
Total	389	100,0

59,13% étaient de sexe masculin

Tableau XXIII : répartition des morts nés selon l'aspect morphologique

Aspect morphologique	Effectif	(%)
Mort-né frais	123	31,61
Mort-né macéré	266	68,38
Total	389	100,0

Les morts nés macérés représentaient 68,38% des cas.

Tableau XXIV : Répartition des morts nés selon leur poids de naissance

Poids de naissance en g	Effectif	(%)
[1000 -2000]	198	50,89
[2001-4000]	167	42,93
≥4000	24	6,16
Total	389	100,0

50,89% des morts nés avaient un poids compris entre 1000 et 2000 g.

Tableau XXV : Répartition des morts nés selon le type malformation

Le type malformation	Effectif	(%)
Poly malformation	12	32,43
Hydrocéphalie	17	45,94
Nanisme	2	5,40
Anencéphalie	6	16,21
Total	37	100,0

L'hydrocéphalie représentait 45,94% des cas.

Tableau XXVI : répartition des patientes selon les complications dans les suites de couches

Complication dans les suites	Effectif	(%)
Hémorragie de la délivrance	75	36,23
Endométrite	87	42,02
Suppuration pariétale post césarienne	45	21,73
Total	207	100,0

L'endométrite représentait 42,02% des suites de couches pathologiques

5.5. Examens complémentaires

Tableau XXVII : Répartition des patientes en fonction du résultat des examens complémentaires

Examen complémentaire	Effectif	(%)
Résultat de la Goutte épaisse		
Positif	60	15,4
Négatif	225	57,8
Non fait	104	26,8
Résultat de l'Hémoculture		
Positif	16	4,1
Négatif	233	59,9
Non fait	140	36,0
Résultat de la CRP		
Positif	8	2,1
Négatif	54	13,9
Non fait	327	84,1
Résultat de la Glycémie g/dl		
[0,7-1,26]	355	91,3
≥1,26	6	1,5
Non fait	28	7,2
Résultat de l'hémostase		
Normale	151	38,8
Pathologique	31	8
Non fait	207	53,2

La goutte épaisse était négative dans de 57,8%, des cas,

*les genres :(salmonella 55%, Escherichia Coli 45%) ,

*Les pathologies : (Thrombopathie 66% des cas

,Thrombocytopénie 34% des cas) .

Tableau XXVIII : Répartition des patientes en fonction du résultat de l'ECBU

Résultat de l'ECBU	Effectif	(%)
Stérile	39	10,0
Positive	14	3,6
Non faite	336	86,4
Total	389	100,0

L'ECBU était Positif dans 3,6% des cas.

*Les genres ; Escherichia Coli 67% des cas, Klebsiella 12,60%, streptocoque 9%, staphylococcus 8,40% et candida 3% des cas.

Tableau XXIX : Répartition des patientes en fonction du résultat de la protéinurie, de Nitrite et de leucocyte à la bandelette urinaire

Résultat de la Protéinurie, de nitrite et de leucocyte à la bandelette urinaire	Effectif	(%)
Protéinurie		
Protéinurie Absente	81	20,8
Protéinurie Non significative	188	48,3
Protéinurie Significative	76	19,5
Protéinurie Non Fait	44	11,3
Nitrites		
Positive	64	16,5
Négative	325	83,5
Leucocytes		
Positifs	53	13,6
Négatifs	336	86,4

La protéinurie a été non significative avec un pourcentage de 48,3% des cas.

Groupage sanguin

Tableau XXX : Répartition des patientes en fonction des résultats de groupe sanguin et Rhésus

Groupage/ Rhésus	Effectif	(%)
Groupe sanguin		
O	155	39,8
A	113	29,0
B	91	23,4
AB	30	7,7
Rhésus		
Positif	361	92,8
Négatif	28	7,2

Tableau XXXI : Répartition des patientes en fonction des résultats de sérologie HIV et AgHBs

Résultat de sérologie HIV et AgHBs	Effectif	(%)
HIV		
Positif	5	1,3
Négatif	334	85,9
Non fait	50	12,8
AgHbs		
Positif	2	0,5
Négatif	68	17,5
Non fait	319	82,0

VI.COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6.1. Approche méthodologique :

Nous avons eu des difficultés comme l'estimation de l'âge gestationnel chez certaines gestantes.

La non réalisation des bilans a but thérapeutique ou étiologique comme ; la goutte épaisse, l'ECBU, hémoculture ; en raison du manque de moyen financier. Donc ces difficultés ont eu comme conséquence le manque d'information sur l'étiologie de certains cas de MFIU

6.2. La fréquence :

Durant nos 3 années d'étude nous avons enregistré 27 181 accouchements parmi lesquels 389 cas de mort fœtale in utero soit une fréquence de 1,43%. Cette fréquence est supérieure à ceux de Traoré MM [1] et N'Diaye M [27] qui trouvaient respectivement 1,19% et 1,17%.

Données Sociodémographiques et cliniques

Dans notre étude l'âge variait de 17ans à 43ans. La tranche d'âge la plus représentée était comprise entre 20 et 29ans soit 46,5%. L'âge moyen était de 27,5ans avec des extrêmes de 17 et 43ans. N'Diaye M [27] et Guindo D O [32] trouvaient respectivement 64% et 61% de tranche d'âge compris 20-30ans, qui est supérieure à notre résultat.

Ce pourcentage de 46,5% pourrait s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge correspond à la période de pleine activité génitale et non la tranche d'âge la plus exposée.

Selon notre étude la majorité de nos patientes étaient non scolarisées soit un taux de 65% des cas ; supérieur à celui de Traoré MM [1] qui trouva 56 ,96% des cas. Dans notre étude 96,1% des patientes étaient mariées. Notre résultat est similaire à ceux de Traoré MM [1] et N'Diaye M [27] qui trouvaient respectivement 98,2% et 88,7% des femmes mariées

Les femmes au foyer sont plus nombreuses avec 73,5% des cas, nos résultats sont supérieurs à ceux de Souhila A. et al [2] avec 53%.

Nos résultats sont similaires à ceux de Moutongo Fae [31] avec 81,11%.

Même si la profession (femme au foyer) ne constitue pas en elle-même un facteur de risque de mort fœtale in utero, celle-ci peut avoir une influence sur la prise en charge de la grossesse.

L'âge gestationnel moyen était de 34SA des cas de MFIU avec des extrêmes de 28 et 41 SA. Notre résultat est supérieur à ceux de Souhila A. et al [2] qui trouvaient 31SA et un âge gestationnel moyen de 33SA a été retrouvé chez Moutongo Fae [31] et une autre étude menée par Monnier J C et al [33] avait trouvé un âge gestationnel de 33SA. A la lumière de ces résultats nous pouvons donc affirmer que le risque de MFIU se situe près de 33SA. Au cours de notre étude le taux de mort fœtale antépartum chez les parturientes n'ayant fait aucune CPN représentait 8,2%. Notre résultat est inférieur à ceux de Moutongo Fae [31], N'Diaye M [27] qui trouvaient dans leur étude respectivement 31% et 34,4%.

Les agents offrant leur service sur le terrain étaient de différentes qualifications : nous avons eu entre autres les sages-femmes à hauteur de 74,8%, les gynécologue-obstétriciens avec 12% et les médecins généralistes avec 6,4%.

Dans notre étude 62,7% de nos patientes sont venues d'elles-mêmes, 36,8% ont été référées.

Ce résultat est supérieur à ceux de Souhila A et al [2] et Traoré MM [1] qui ont trouvé respectivement 53% et 52,7% des parturientes venues d'elles-mêmes contre 47% orientées et inférieur à ceux N'Diaye M [27] dont 71,7% des patientes étaient venues d'elles même.

Dans notre étude 1,3% de nos patientes avaient des antécédents de MFUI ; ce résultat est inférieur à celui de N'Diaye M [27] et Diarra I [30] avec un taux respectif 20,8% et 12,2% de cas d'antécédent de MFIU. Le risque de MFIU est plus élevé lorsqu'il y'a eu une mort fœtale pendant la grossesse précédente.

Nos patientes étaient les multigestes dans 28,3% ; les multipares ont représenté 20,3% des cas et les nullipares 22,9% des cas de MFIU. Ce résultat est proche

de l'étude menée par Diarra I [30] avec 31% de multigestes et 27,5% des multipares de cas de MFIU. Ces résultats sont proches de ceux de la littérature où la grande multiparité et primiparité constitue un facteur de risque de MFIU.

6.3. Les pathologies ou les facteurs de risques associés

L'HTA était l'antécédent médical le plus représenté avec 10,02%. Ce résultat est inférieur à celui de Traoré MM [1] qui trouvait 18,89% et se rapproche de ceux Moutongo Fae [31] et Guindo D O [32] qui ont trouvé respectivement 8,89% et 12,7%, et supérieur à celui de Mounzer Issam [4] qui trouvait 7,14%. L'HTA demeure une cause fréquente de MFIU ce taux pourrait s'expliquer par la prise en charge inappropriée de l'HTA plus grossesse.

La mort fœtale in utero est survenue chez 9,3% des patientes atteintes de paludisme. Ce résultat se rapproche de celui de Katile M [21] et s'éloigne de celui

Moutongo Fae [31] et Guindo D O [32] qui ont trouvé respectivement 20% et 17,99%. Ces taux seraient dus à la situation géographique irrégulière ou à l'absence de la CPN d'une part et d'autre part par manque prophylaxie antipaludéenne sur grossesse.

HPR était la cause dans 15,2% des cas de MFIU dans notre étude. Ce résultat se rapproche de celui de Moutongo Fae [31] qui trouvait 13,3% des cas et s'éloigne de ceux Souhila A. et al [2] Guindo D O [32] des taux respectifs 19% et 23,6%.

Dans notre étude 1,5% de MFIU était dus au diabète. Ce résultat se rapproche de celui de Moutongo Fae [31] et Guindo D O [32] avec 2,78% et 3,28% et s'éloigne de ceux Mounzer I [4] soit 7,14% des cas.

Dans notre étude 0,8% de MFIU était dus à un nœud ou une procidence du cordon. Ce résultat est inférieur à celui de Moutongo Fae [31] et Mounzer Issam [4] qui ont trouvés respectivement 2,22% et 4,7% de MFIU. Ces décès sont presque toujours de diagnostic tardif et imprévisible.

Au cours de notre étude nous avons retrouvé 27% de cas de MFIU inexpliquée malgré un bilan plus poussé. Notre résultat se rapproche de celui de Souhila A. et al [2] avec 31% et s'éloigne de ceux de Moutongo Fae [31] ; Mounzer Issam [4] et Guindo D O [32] qui ont pour respectivement 8,8% ,14% et 21,8% des cas. Selon Lansac J et al [19] 20 à 50% des cas la cause de la MFIU reste le plus souvent inconnue malgré les moyens diagnostiques actuels.

6.4. Prise en charge

Dans notre étude, le déclenchement du travail accouchement a été artificiel dans 40,88% des cas. Ce résultat est inférieur à celui de Diarra I [30] et Traoré S [35] qui ont trouvé respectivement 69,4% et 58,2% des cas. Par contre notre résultat est proche de Traoré MM [1] qui trouvait 46,48%.

Cette différence s'explique par le fait que lorsque le diagnostic de MFIU est posé et que les conditions d'évacuation utérine sont réunies le déclenchement artificiel est le traitement obstétrical qui réduire le risque des troubles de la coagulation.

Les méthodes utilisées au cours de notre étude étaient exclusivement pharmacologiques. Le misoprostol 200mg et de l'ocytocine. Le misoprostol a été utilisé dans 68,7% contre un taux de 64,86% et 61,6% de maturation cervicale par le misoprostol rapporté respectivement par Traoré MM [1] et Diarra I [30].

Dans notre étude 78,92% de nos patientes avaient accouché par la voie basse.

Ongoiba O [34] et N'Diaye M [27] ont trouvé respectivement un taux de 74% et 86,8% des cas d'accouchement par voie basse. Ceci est compréhensible car lorsque le fœtus est mort c'est la voie préférable. La voie haute a été indiquée dans 21,08% des cas, soit par contre-indication de la voie base et/ou du déclenchement ou en cas d'urgence maternelle.

Dans l'étude 50,89% des cas avaient un poids inférieur à 2500g. Notre résultat est similaire à ceux de Traoré MM [1]53,16% et inférieur à des résultats de

Sidibé AK [26] et Diarra I [30] qui trouvaient respectivement 63,6% et 72,6% des mort-nés avec un poids inférieur à 2500g.

Le sexe masculin représentait 59,13% des cas de mort fœtale in utero contre 40,85% de sexe féminin. Guindo D O [32] et N'Diaye M [27] avaient trouvé respectivement 58,5% et 61,8% de sexe masculin contre 41,5% et 38,2% de sexe féminin des cas. La prédominance du sexe masculin suscite des interrogations et doit faire l'objet de recherches plus poussées. Nous n'avons pas trouvé d'explication particulière par rapport à cette situation.

Dans notre étude 68,38% des mort-nés étaient macérés, nos résultats sont similaires à ceux de Diarra I [30] qui trouva 67,7%. Par contre nos résultats sont inférieurs à ceux de Traoré MM [1] qui avait trouvé 83,54% des cas.

6.5. Pronostic Maternel :

La complication maternelle expliquée par la durée de la rétention du fœtus mort. Lorsque le fœtus meurt, la macération commence environ 48 heures après.

En dehors des troubles de la coagulation, la mort fœtale in utero en elle-même provoque très peu de complications maternelles. Ces complications sont la conséquence soit de la pathologie responsable de la mort fœtale soit du traitement obstétrical. Nous avons enregistré 53% des suites de couches pathologiques dont l'endométrite dans 42%, la suppuration pariétale 40,88% et l'hémorragie du PPI 36,23%. Ceci s'explique par la durée de la RPM, le paludisme et l'infection urinaire haute. Nos résultats se rapprochent de celui de Traoré MM [1] qui trouvait l'endométrite dans 33,33% et la suppuration pariétale dans 50% des cas et nettement supérieur à ceux de Amrouche S qui trouva 25 % de suite de couches pathologiques. Elles étaient dominées par l'infection maternelle 19% des cas ; suivie par l'hémorragie de la délivrance (6% des cas).

VII CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Au terme de notre étude la mort fœtale in utero reste encore fréquente dans notre service. Elle constitue un drame pour la famille et un véritable échec pour l'obstétricien.

Le pronostic maternel a été relativement bon, les complications en post-partum les plus fréquentes ont été : l'hémorragie de la délivrance et l'infection maternelle.

Elle peut être évitable dans certains cas où une étiologie est retrouvée justifiant une attitude préventive des facteurs de risque. Les morts fœtales inexplicées posent un réel problème.

Le seul traitement reste l'extraction fœtale ou évacuation utérine dans le bref délai possible pour éviter la survenue des complications graves telles que la CIVD et la chorioamniotite. Nos priorités en tant que praticien seront de surveiller les patientes à risque, d'identifier l'étiologie et de mettre en route une prévention adéquate pour éviter la survenue la MFIU pour les grossesses ultérieures

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude nos recommandations vont à l'endroit :

-Aux autorités

Equiper nos structures de santé de matériels médicaux et augmenter le personnel de santé qualifié ;

Contribuer à la formation continue du personnel de santé.

- Au personnel de santé

Respecter les normes et procédures en matière de consultation prénatale et de référence-évacuation ;

Informer les gestantes lors du suivi prénatal sur les signes et danger au cours de la grossesse ;

Sensibiliser les femmes enceintes dans le suivi régulier de leurs grossesses.

- Aux populations

Adhérer aux initiatives de don de sang pour une disponibilité des produits sanguins ;

Utiliser régulièrement les services de soins prénatals.

REFERENCES

[1] Traoré MM.

Etude de la mort fœtale in utero à la maternité du CSRéf CII du district de BAMAKO 2014 Page94

[2] Amrouche S, Ait RN.

La mort fœtale in. Thèse de Médecine. Algérie, 2017 p142

[3] Dufour P H, Vinatier D, Bernardi C H, Ezzadine M et Monnier JC.

Allo-immunisation fœto-maternelle grave anti Duffy.J. Gynecol.Obstet. Biol.Reprod, 1991 ; **20** : 809-814.

[4] Mounzer I.

La mort fœtale in utero : aspect étiologique à propos de 42 cas. Thèse de Médecine à l'université de Lille II 1989

[5] Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français.

Recommandations pour la Pratique Clinique : Les pertes de grossesse 2014 [en ligne] http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_pertes_grossesse.pdf (consulté le 11/01/2015)

[6] Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, Cousens S, Kumar R, Ibiebele I, et al.

Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? The Lancet. 2011; 377(9775):1448–63.

[7] EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT.European Perinatal Health Report.

The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010.May 2013. Available www.europeristat.com

[8] Diallo MH, Baldé IS, Diallo O, Diallo BS, Baldé A, Barry H, Baldé M D,Keita N.

Mort fœtale in utero (MFIU): Aspect sociodémographique, prise en charge et pronostic maternel à la maternité de l'Hôpital régional de Mamou.Intrauterine

fetal death (fetal death): demographic aspect, care and maternal prognosis
maternity Regional Hospital in Mamou. 2016

[9] Bwama K I, Mwembo Tambwe A'Nkoy A, Ngoy L J, Kilolo N U E, Nzaji KM, Kalenga M k P.

Fréquence et facteurs de risque maternels de la mort fœtale in utero à Kamina,
République Démocratique du Congo Pan Afr Med J. 2016 ; 23 /114.

[10] Guemdjom T V.

Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU
GT: aspects sociodémographiques et obstétricaux. 11 Juillet 2015

[11] OMS : organisation mondiale de la sante.

Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes
et causes de décès, 9eme Révision, Genève OMS 1977 ; vol1.

[12] MAC Dorman MF, Hoyert DL, Martin JA, et al.

Fetal and perinatal mortality, United States, 2003. Natl vital stat rep 2007;
55:p1-17.

[13] Lebbi I, De Rochambeau B, Claris O, Meillier G.

Hémorragie cérébrale in utero. Diagnostic et conduite à tenir à propos d'un cas.
J Obstet Gynecol Biol 1992; n°21: p 671-675.

[14] Goldenberg R L, Thompon C.

The infectious origins of stillbirth. Am J Obstet Gynecol 2003; n°189(3):p861-
873.

[15] Dalla Y D, Soumiren M J.

Problèmes posés par la mort du
foetus au cours de la grossesse gémellaire. Rev Fr Gynecol Obstet 1985 ; n°80
:p877-879.

[16] Tordjman N, Dufour P H, Vinater D, Mathien E.

Mort fœtale in utero dans les grossesses multiples au cours des 2emes et 3emes
trimestres. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1996 ; n°25 :p594-601.

[17] Oukhouia B, Sendid M, Bouaraouda H, Osstowar K.

Procidence du cordon: urgence obstétricale. Magrebmedical1986;n°139:p45-76

[18] Kouam L, Miller E.

Les méthodes thérapeutiques dans les procidences du cordon et le pronostic fœtal. Rev Fr GynecolObstet 1981 ; n°76 : p1-63.

[19] Lansac J, Body G.

Pratique de l'accouchement 3ème édition Masson, Paris, 2001, n°237.

[20] Merger R, Levy J, Melchior J.

Précis d'Obstétrique. Ed Masson (6eédition) : Paris Barcelone, Milan ; 1995, n°255.

[21] Katile M.

Facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynéco obstétrique de l'hôpital national du Point G de 1987 à 1996. Thèse Méd., Bamako, 1999, n°40

[22] Sidibé AK.

Approche épidemio-clinique de la mortinaissance au service de gynécologie et d'Obstétrique du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako. Thèse Méd., Bamako, 2008, n°589

[23] Coulibaly A.

Etude de la mortalité périnatale dans la ville de Mopti. Thèse Méd., Bamako, 2006, n°318.

[24] Zerbib TG.

Déclenchement artificiel du travail au cours des deuxièmes et troisièmes trimestres de grossesse pour mort fœtale in utero par RU 486.Thèse Méd., Paris, 1991, n°116.

[25] Sidibé S D.

Approche épidemio-clinique de la mort fœtale in utero à propos de 274 cas au centre de santé de la commune V. Thèse Med., Bamako, 2006, n°296.

[26] Maréga FC.

Hématome rétro placentaire : facteurs de risque, pronostic materno-fœtal dans le service de gynéco obstétrique de l'Hôpital National du Point G. Thèse Méd., Bamako, 2001, n°99.

[27] N'Diaye M.

La mort fœtale in utero à la maternité RENE CISSE d'Hamdalaye: Aspects cliniques, épidémiologiques et prise en charge. Thèse Méd., Bamako, 2003, n°49.

[28] Koffi A, Gado, D Koné N, N'Guessa K D, Bokassa E, KodjoB KM.

Mortinatalité facteurs de risque à propos de 780 cas colligés en deux ans à la maternité d'Abobo sud à Abidjan résumé des rapports et communication au cinquième congrès de la SAGO à Dakar 1998.

[29] Karembé SS.

Etude de la mortalité périnatale en CVI du district de Bamako. Thèse Med, Bamako, 2008, n°74.

[30] Diarra I.

Etude de la mort fœtale in utero à la maternité du CHU Gabriel Touré de Bamako. Mémoire Méd., Bamako, 2008, 11p.

[31] Moutongo F.

Mort fœtale in utero dans le service de gynéco obstétrique de l'hôpital national du point G de 1992-1990 ; thèse de médecine Bamako 2000 95 PM 113

[32] Guindo D O.

La mort fœtale antépartum dans le service gynécologie obstétrique du centre de sante de référence de la commune V du district de Bamako de janvier à décembre 2005

[33] Monnier JC, PateySavatier P, Dognin C, Lancia B, Vitnatier D.

Avenir obstétrical des femmes ayant un antécédent de mort in utero. 62 cas relèves en 1977-1982. Revue FR gynécoobstétrique 1983, 78, 12 : 781-784.

[34] Ongoiba O.

La mortalité Néonatale au CHU Hassan II de FES. Thèse Med., Maroc, 2010, n°40.

[35] Traoré S.

Mortinatalité dans le service de Gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune V. Thèse Méd., Bamako, 2008, n°

ANNEXES :

FICHE SIGNALISATION

Titre : Etude de la mort fœtale in utero au centre de santé de référence de la commune IV.

Auteur : Niaré Boubacar

Année Universitaire : 2020-2021

Ville de Soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynéco-obstétrique

Résumé : une étude prospective avec collecte des données de 3 ans a été effectuée dans le service de gynéco obstétrique du centre de référence de la commune IV (janvier 2017 à décembre 2019).

Résultat :

Sur un nombre total de 27181 accouchements ; 389cas de mort fœtale in utero ont été enregistrés.

La prévalence de la mort fœtale in utero est de 1,43%. La qualité des CPN ;

Le profil épidémiologique est celui d'une grande multigeste (38,3%) d'âge compris entre 20 et 29 ans (46,5%), porteuses d'une grossesse de 36 à 40 semaines d'aménorrhée (35,98%) ; elles sont venues d'elles-mêmes dans (62,7%) des cas.

Si dans 27% des cas la cause de la mort fœtale n'était pas connue dans l'étude ;

L'hypertension artérielle, était de 10 % de cas, l'HRP qui représentait 17,99%

Les patientes ont accouché par voie basse dans 78,92 % et ont présenté des complications d'infections dans 4,4% de cas.

Mots clés : Mort fœtale in utero, FDR, pronostic maternel, CS Réf CIV.

Etude de la mort fœtale in utero à la maternité du CS Réf IV de Bamako

Fiche d'enquête

Numéro : Fiche Dossier.....

I. Renseignements sociodémographiques

Nom : -Prénom :

Adresse Age : ans

Ethnie : /___/ 1 = Bambara 2 = Sénoufo 3 = Bozo 4 = Dogon 5 = Sonhaï 6 = Sarakolé 7 = Peulh

8 = Malinké 9 = Autres

Q5 Niveau d'instruction : /___/

1 = non scolarisée 2 = Fondamental 3 = Secondaire 4 = Supérieur

Profession : /___/ 1 = fonctionnaire, 2 = Femme au foyer, 3 = Elève/Etudiante, 4 = Profession libérale,

5 = Aide-ménagère, 6 = Autres

Statut matrimonial : /___/ 1 = Mariée 2 = Célibataire 3 = Veuve 4 = Divorcée

Résidence : /___/ 1 = C IV, 2 = Autres

II. Antécédents personnels

1. Antécédents Médicaux :

HTA

Diabète

Cardiopathie

Néphropathie

Autres

2- Antécédents Obstétricaux

Gestité : Parité Avortement /___/ 1=Oui 2= Non, Si oui : Nbre :

MFIU /___/ 1=Oui 2= Non, Si oui Nbre :.....

Mort intra-partum /___/ 1=Oui 2= Non
2= Non

Décès néonatal /___/ 1=Oui

3- Antécédents Chirurgicaux

Césarienne /___/ 1=Oui 2= Non
Non, Si oui précisé

Laparotomie /___/ 1= Oui, 2=

Antécédents familiaux :.....

III. Le suivi de la grossesse

Suivi de la grosse /___/ 1=Oui 2= Non

Nature de la grossesse : /___/ 1 = Mono fœtale, 2 = multiple Age de
grossesse..... SA

Lieu du suivi de la grossesse.....1. CS Réf CIV : 2. Autres lieu

Qualification de l'agent..... 1. Gynécologue-obstetricien ; 2. Médecin
généraliste ; 3. Sagefemme ;

4. Autres

Nombre de CPN

Chimio prophylaxie anti palustre/___/ 1 =oui ;2=non

Chimio prophylaxie antianémique/___/ 1 =oui ;2=non

Déparasitage /...../ 1 :oui ;2 Non

IV. Etiologie

Etiologies :

HTA,

HRP,

Eclampsie,

Placenta prævia,

Anémie

Diabète

RPM

Drépanocytose

Paludisme

Infection urinaire

Cardiopathie

Incompatibilité fœto-maternelle

Nœud ou circulaire serré du cordon

Malformations fœtales

Traumatisme ,16

Hépatite B

Autres.....

Cause inconnue

V. Examen de la femme à l'admission

Mode d'admission 1 venue d'elle-même ; 2 référée ; 3 évacuée

Conjonctives : /___/ 1=Colorées 2= Pâles

Etat Général : /___/ 1=Bon, 2= Passable, 3= Altéré

Etat psychologique : /___/ 1=Bon, 2= Passable, 3= Altéré

Tension artérielle : /___/ (1= < 140/90mmHg ; 2= 140/90 -150/100mmHg, 3= ≥160/110mmHg)

Fièvre /___/ 1= oui 2= non La hauteur utérine :

MAF : /___/ 1= présent, 2 = absent

BDCF : /___/1= présent, 2 = absent

Présentation : /___/ 1= Céphalique, 2= Siège, 3= Transverse, 4= présentation de l'épaule

PDE /___/ 1= intacte, 2 = rompue

Durée de rupture : h

Couleur du liquide amniotique : /___/ 1= Clair, 2= Teinté, 3 = sanguinolent

Odeur du liquide amniotique

Bishop : /___/ 1= 7 ; 2 ≥ 7

VI. Examens complémentaires :

Echographie obstétricale/___/ 1=grossesse non évolutive ; 2. grossesse évolutive

Goutte épaisse /___/ 1= positive, 2= négative, 3 = non faite

Hémoculture /___/ 1= positive, 2= négative, 3 = non faite

CRP /___/ 1= positive, 2= négative, 3 = non faite

ECBU : /___/ 1= stérile, 2= positif, 3 = non faite

Glycémie /___/ 1=Normal 2= élevée, 3 = non faite

Protéinurie /___/ 1=absente, 2= Non significative, 3 = significative, 4 = non faite

Crase sanguine /___/ 1= normale, 2 = pathologique, 3 = non faites

Groupage sanguin

Rhésus : /___/ 1=positif, 2 = négatif

HB.....g/dl

Plaquettes : /___/ 1 = normal, 2 = thrombopénie

Nitrites : /___/ 1= positive, 2= négative

Leucocytes : /___/ 1= positive, 2= négative

HIV/___/ 1= positive, 2= négative 3 = non fait

Hépatite B/___/ 1= positive, 2= négative 3 = non fait

Rubéole/___/ 1= positive, 2= négative 3 = non fait

Toxoplasmose/___/ 1= positive, 2= négative 3 = non fait

CMV/___/ 1= positive, 2= négative 3 = non fait

VII. CONDUITE A TENIR

Hospitalisation : /___/ 1= Oui, 2= Non Si oui, Durée d'hospitalisation :
..... Jours

Maturation/___/ 1= Oui, 2= Non Déclenchement : /___/ 1=
Spontané, 2= Artificiel

Médicament utilisé : /___/ 1= Prostaglandine, 2= Ocytocine, 3= Ocytocine+
Prostaglandine, 4= Autres

Voie d'accouchement : /___/ 1= Basse, 2= Césarienne. Révision utérine : /___/
1= Oui, 2= Non

Résultat :

Bilan après expulsion :

Parasitologie/___/ 1= Oui, 2= Non Bactériologie/___/ 1= Oui, 2= Non

Histologie/___/ 1= Oui, 2= Non Caryotype/___/ 1= Oui, 2= Non

VIII. Complications maternelles

Rupture utérine : /___/ 1= Oui, 2= Non

Infections : /___/ 1= Oui, 2= Non Si oui, préciser
.....

CIVD : /___/ 1= Oui, 2= Non

Hémorragie de la délivrance : /___/ 1= Oui, 2= Non Complications

psychiatriques /___/ 1= Oui, 2= Non

Complications d'HTA /___/ 1= Oui, 2= Non Décès maternel : /___/
1= Oui, 2= Non

Circonstances du décès

Eude de la mort fœtale in utero à la maternité du CS Réf IV de Bamako

IX. Examen du nouveau-né

Aspect du fœtus : /___/ 1= Mort-né frais, 2=Mort-né macéré ,3=Mort-né momifié

Poids du mort-né :g Taille :cm

Anomalie du placenta : /___/ 1= Oui 2= Non

Anomalie du cordon/___/ 1= Oui 2= Non Si oui
préciser.....

Sexe : /___/ 1 = masculin ; 2 = féminin

Malformation fœtale : /___/ 1=Oui 2= Non Si oui, préciser...le
type.....

Prise en charge après expulsion /___/ 1=Oui 2= Non

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maitres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maitres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !